

金沢大学

先進予防医学研究センター
自己点検・評価報告書
補足資料 2021～2024 年度版

先進予防医学研究センター

自己点検・評価報告書編集委員会

目次

1. 生体統御・予防医学部門	1
田嶋 敦（医薬保健研究域医学系 教授・大学院先進予防医学研究科長）	1
中村 裕之（医薬保健研究域医学系 教授）	23
尾崎 紀之（医薬保健研究域医学系 教授）	43
中嶋 美紀（ナノ生命科学研究所・医薬保健研究域薬学系 教授）	52
原 章規（医薬保健研究域医学系 准教授）	63
細道 一善（医薬保健研究域医学系 准教授）	84
坪井 宏仁（医薬保健研究域薬学系 准教授）	94
斎藤 洋平（先進予防医学センター 助教）	101
佐藤 丈寛（医薬保健研究域医学系 助教）	109
観音 隆幸（医薬保健研究域医学系 特任助教）	119
辻口 博聖（医薬保健研究域医学系 特任助教）	127
2. 免疫・マイクロバイオーム部門	141
華山 力成（ナノ生命科学研究所・医薬保健研究域医学系 教授）	141
岡本 成史（医薬保健研究域保健学系 教授）	153
平安 恒幸（先進予防医学研究センター 准教授）	161
山野 友義（医薬保健研究域医学系 准教授）	169
河原 裕憲（医薬保健研究域医学系 助教）	177
吉田 孟史（ナノ生命科学研究所 特任助教）	184
3. 環境応答部門	193
篁 俊成（先進予防医学研究センター長・医薬保健研究域医学系 教授）	193
山下 太郎（医薬保健研究域医学系 教授）	209
米田 隆（融合研究域融合科学系 教授）	230
松井 三枝（国際機関教育院 教授）	243
佐無田 光（融合研究域融合科学系 教授）	254
山下 竜也（先進予防医学研究センター 准教授）	262
竹下 有美枝（医薬保健研究域医学系 准教授）	278
篠原 もえ子（医薬保健研究域医学系 准教授）	290
唐島 成宙（国際基幹教育院 GS 教育系 准教授）	308
4. 国際予防医学部門	319
所 正治（医薬保健研究域医学系 教授）	319
寺島 健志（先進予防医学研究センター 特任准教授）	328

1. 生体統御・予防医学部門

田嶋 敦（医薬保健研究域医学系 教授・大学院先進予防医学研究科長）

1. 研究概要

がんや糖尿病をはじめとする多様な疾患領域を対象に、ゲノム解析、エピゲノム解析、疫学研究などの多角的な手法を用い、国内外の研究機関と緊密に連携しながら共同研究を推進した。これらの取り組みにより、将来的な精密医療の実現や公衆衛生への応用等が期待される数多くの成果を創出した。主な研究テーマは以下のとおりである。

- 1-1. 遺伝子と疾患の関連性および病態メカニズムの解明に関する研究
- 1-2. 遺伝要因と生活習慣・環境要因の相互作用に関する研究
- 1-3. バイオマーカーの探索ならびに診断技術の開発に関する研究
- 1-4. 疼痛、うつ等を対象とした疫学・栄養研究（Shika Study）
- 1-5. 脳神経発達および認知機能に関する研究
- 1-6. 進化・人類遺伝学に基づくヒト集団の多様性に関する研究

1. 生体統御・予防医学部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021 年度 ～ 2024 年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医学類, 遺伝学, 「遺伝学講義」	○	○	○	○
医学類, 医薬保健学基礎, 「減数分裂、遺伝とメンデルの法則」	○	○	○	○
医学類, 初学者ゼミ I, 「基礎系チュートリアル教育」	○	○	○	○
医学類, 基礎研究室配属, 「配属実習」	○	○	○	○
医学類, 生化学 I, 「データベース実習」	○			
医薬科学類, 大学社会生活論, 「ガイダンス/医薬科学類の使命」	○	○	○	○
医薬科学類, アカデミックスキル	○	○	○	○
医薬科学類, 医薬科学研究者入門, 「ガイダンス/研究者入門」 「生命医科学コースの特徴と役割、キャリアパス」	○	○	○	○
医薬科学類, 医薬科学英語 I		○	○	○
医薬科学類, 遺伝学 I, 「遺伝学 I 講義」		○	○	○
医薬科学類, 遺伝学 II, 「遺伝学 II 講義」		○	○	○
医薬科学類, 医薬科学研究者養成 I		○	○	○
医薬科学類, 医薬科学基礎ローテーション実習 II, 「配属実習」		○	○	○
医薬科学類, ゲノム解析演習, 「ゲノム解析演習」			○	○
医薬科学類, 医薬科学研究 I			○	○
医薬科学類, 医薬科学演習 I			○	○

□大学院教育

大学院名 (修士/博士), 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健総合研究科 (修士), 環境と健康, 「Epigenetic variation in response to external or internal environment factors」	○		○	○
医薬保健学総合研究科 (修士), 予防医学概論, 「予防医学における遺伝子情報の活用」	○	○	○	○
医薬保健学総合研究科 (修士), 異分野研究探査 I, 「配属実習」			○	
医薬保健学総合研究科 (修士), 異分野研究探査 II, 「配属実習」			○	
医薬保健学総合研究科 (博士), 研究分野開設科目 (特論), 「革新ゲノム情報学特論」	○	○	○	○

1. 生体統御・予防医学部門

医薬保健学総合研究科（博士），環境と健康総論／環境・遺伝要因と健康総論，「Genes, environment, and disease susceptibility」	○	○	○	○
医薬保健学総合研究科（博士），基礎系領域融合セミナー（基礎系教育セミナー），「ゲノム医学の基礎」	○		○	
先進予防医学研究科（博士），環境と遺伝，「環境と遺伝講義」	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士），オミクス解析，「オミクス解析講義」	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士），バイオインフォマティクス，「バイオインフォマティクス講義（VOD）」	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士），ゲノム実習，「ゲノム実習」	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士），課題研究			○	○
先進予防医学研究科（博士），特別研究Ⅰ	○			○
先進予防医学研究科（博士），特別研究Ⅱ	○			○
先進予防医学研究科（博士），研究実践レポート（金沢）	○	○		○
先進予防医学研究科（博士），研究デベロップメントⅠ（金沢）	○		○	
先進予防医学研究科（博士），研究デベロップメントⅡ（金沢）	○		○	
医薬保健学総合研究科（博士），メディカルサイエンスセミナー，「Genetic basis of human disease and traits」			○	
卓越大学院プログラム（新学術創成研究科，自然科学研究科，医薬保健学総合研究科，先進予防医学研究科：博士），未来型ナノ先制医学論	○	○	○	○

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名，科目名，「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	11(3)	10(0)	11(5)	10(3)	0	0	0	0
修士	0	0	1(1)	0	0	0	0	0
博士	2(1)	1(0)	2(0)	3(1)	3(0)	4(1)	3(1)	4(1)
その他	0	0	0	0	0	0	0	0

2-3. 国際交流活動

1. 生体統御・予防医学部門

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0
その他	0	0	0	0

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
教育研究評議会, 委員	○	○	○	○
国際企画会議, 委員	○	○	○	○
情報企画会議, 委員	○	○	○	○
資料館委員会, 委員	○	○	○	○
日本学生支援機構奨学金返還免除選考委員会, 委員	○	○	○	○
医薬保健系教育研究会議代議委員会, 委員	○	○	○	○
医薬保健研究域・学域連絡会議, 委員				○
医学系・医学類運営会議, 委員	○	○	○	○
医薬科学類, 学類長			○	○
医薬科学類・学類会議, 委員	○	○	○	○
医薬科学類・教務・学生生活委員会, 委員長	○	○		
医薬科学類・教務・学生生活委員会, 委員			○	○
医薬科学類・入試委員会, 委員	○	○		
大学院先進予防医学研究科, 研究科長	○	○	○	○
大学院先進予防医学研究科教育委員会, 委員長	○	○	○	○
大学院先進予防医学研究科運営委員会, 委員長	○	○	○	○
千葉大学・金沢大学・長崎大学先進予防医学共同専攻連絡協議会, 議長	○	○	○	○
千葉大学・金沢大学・長崎大学先進予防医学共同専攻教務委員会, 議長	○	○	○	○
医薬保健学総合研究科会議代議員会, 委員	○	○	○	○
大学院医薬保健学総合研究科・大学院先進予防医学研究科合同運営委員会, 委員	○	○	○	○
ナノ精密医学・理工学卓越大学院プログラム企画実行委員会, 委員	○	○	○	○
国費外国人留学生優先配置特別プログラム「ロシア・東アジア地域をつなぐ先制医療リーダー育成プログラム」運営委員会, 委員	○			
国費外国人留学生優先配置特別プログラム「世界の多様な医療課題を解決する先制医療リーダー育成プログラム」運営委員会, 委員		○	○	○
国費外国人留学生優先配置特別プログラム「世界の多様な健康課題に対する次世代の先制医療を開拓す				○

1. 生体統御・予防医学部門

るグローバル先導人材育成プログラム」運営委員会, 委員				
先進予防医学研究センター会議, 委員	○	○	○	○
先進予防医学研究センター, 部門長	○	○	○	○
AI ホスピタル・マクロシグナルダイナミクス研究開発センター運営会議, 委員	○	○	○	○
ヒトゲノム・遺伝子解析研究倫理審査委員会, 委員長	○	○	○	○
先端科学・イノベーション推進機構協力会, 参与	○			
産学連携協力会, 参与		○	○	○
附属病院臨床倫理委員会 遺伝医療専門委員会, オブザーバー	○	○	○	○
未来知実証センター設置準備室会議, 委員		○		
未来知実証センター会議, 委員			○	○
研究データマネジメントポリシー改訂WG, 委員				○
サピエンス進化医学研究センター運営委員会, 委員			○	○
金沢学術アカデミー運営委員会, 委員				○

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
エコチル調査メディカルサポートセンター「遺伝子解析検討プロジェクト」, 委員	○	○		
エコチル調査メディカルサポートセンター「遺伝子解析検討ワーキンググループ」, 委員			○	
エコチル調査メディカルサポートセンター「遺伝子解析検討ワーキンググループ」, オブザーバー				○
環境省「環境と健康に関する疫学調査検討会」, 構成員	○			
環境省「エコチル調査企画評価委員会」, 委員				○
新学術領域研究/学術変革領域研究「先進ゲノム支援」支援課題公募審査委員会, 委員	○	○	○	○
総合研究大学院大学「人を対象とする研究」倫理審査委員会, 委員			○	○
総合研究大学院大学 遺伝子組換え実験安全委員会, 委員			○	○
志賀町健康づくり推進協議会, 委員	○	○	○	○
学術雑誌 Genes & Genetic Systems, Associate Editor	○	○	○	○
学術雑誌 Human Genome Variation, Associate Editor	○	○	○	○
学術雑誌 iDarwin, Associate Editor	○	○	○	○

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

- 招待講演: 『「ビッグデータ×医学・生物学」が可能にする医療の未来』, 石川_医学者の心構えセミナー, 2021. 6. 18, オンライン開催

1. 生体統御・予防医学部門

2. 招待講演：「1人ひとりに合わせた医療・予防を実現するために知っておきたいこと」, 志賀町健康づくり講演会, 2023.10.1, 志賀町文化ホール (石川県)

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本人類遺伝学会, 評議員	○	○	○	○
アメリカ人類遺伝学会, 会員	○	○	○	○
日本遺伝学会, 会員	○	○	○	○
日本薬学会, 会員	○	○	○	○
日本癌学会, 会員	○	○	○	○
日本分子生物学会, 会員	○	○	○	○
日本産婦人科学会, 会員	○	○	○	○
北陸生殖医学会, 会員	○	○	○	○

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

4. 研究業績 (2021年度～2024年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	0	0	0	0	22	24	14	13
総説著書	1	0	1	0	0	0	0	0
特許								

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)

【2025年6月24日調べ】

1. Yuki Mori, Masahiro Miyake, Yoshikatsu Hosoda, Akiko Miki, Ayako Takahashi, Yuki Muraoka, Manabu Miyata, Takehiro Sato, Hiroshi Tamura, Sotaro Ooto, Ryo Yamada, Kenji Yamashiro, Makoto Nakamura, Atsushi Tajima, Masao Nagasaki, Shigeru Honda, Akitaka Tsujikawa Genome-wide survival analysis for macular neovascularization development in central serous chorioretinopathy revealed shared genetic susceptibility with polypoidal choroidal vasculopathy. *Ophthalmology* 129(9) 1034-1042 2022年9月 10.1016/j.ophtha.2022.04.018 (被引用数 13, 91パーセントイル)
2. Masaharu Hazawa, Dini Kurnia Ikliptikawati, Yuki Iwashima, De-Chen Lin, Yuan Jiang, Yujia Qiu, Kei Makiyama, Koki Matsumoto, Akiko Kobayashi, Goro Nishide, Lim Keesiang, Hironori Yoshino, Toshinari Minamoto, Takeshi Suzuki, Isao Kobayashi, Makiko Meguro-Horike, Yan-Yi Jiang, Takumi Nishiuchi, Hiroki Konno, H Phillip Koeffler, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Shin-Ichi Horike, Richard W Wong Super-enhancer trapping by the nuclear pore via intrinsically disordered regions of proteins in squamous cell carcinoma cells. *Cell Chemical Biology* 31(4) 792-804 2024年4月 10.1016/j.chembiol.2023.10.005 (被引用数 10,

1. 生体統御・予防医学部門

95 パーセンタイル)

3. Akinori Hara, Takehiro Sato, Sara Kress, Keita Suzuki, Kim-Oanh Pham, Atsushi Tajima, Tamara Schikowski, Hiroyuki Nakamura Sex-specific associations between air pollutants and asthma prevalence in Japanese adults: a population-based study. *International Journal of Environmental Health Research* 35(2) 310-318 2025 年 2 月 10.1080/09603123.2024.2352597 (被引用数 1, 91 パーセンタイル)

4-3. 学術論文 (英語)

1. Hayato Koba, Hideharu Kimura, Taro Yoneda, Takashi Sone, Noriyuki Ohkura, Jhosuke Hara, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Kazuo Kasahara Molecular features of tumor-derived genetic alterations in circulating cell-free DNA in virtue of autopsy analysis. *Scientific Reports* 11(1) 8398-8398 2021年4月 10.1038/s41598-021-87094-1
2. Yuta Yamamura, Kengo Furuichi, Yasuhiro Murakawa, Shigeki Hirabayashi, Masahito Yoshihara, Keisuke Sako, Shinji Kitajima, Tadashi Toyama, Yasunori Iwata, Norihiko Sakai, Kazuyoshi Hosomichi, Philip M Murphy, Atsushi Tajima, Keisuke Okita, Kenji Osafune, Shuichi Kaneko, Takashi Wada Identification of candidate PAX2-regulated genes implicated in human kidney development. *Scientific Reports* 11(1) 9123 2021年4月 10.1038/s41598-021-88743-1
3. Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Shingo Nakai, Masateru Miyagi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Tadashi Konoshita, Hiroyuki Nakamura Relationship between decreased mineral intake due to oral frailty and bone mineral density: Findings from Shika study. *Nutrients* 13(4) 1193 2021年4月 10.3390/nu13041193
4. Sakae Miyagi, Toshinari Takamura, Thao Thi Thu Nguyen, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Haruki Nakamura, Keita Suzuki, Atsushi Tajima, Takayuki Kannon, Tadashi Toyama, Yasuhiro Kambayashi, Hiroyuki Nakamura Moderate alcohol consumption is associated with impaired insulin secretion and fasting glucose in non-obese non-diabetic men. *Journal of Diabetes Investigation* 12(5) 869-876 2021年5月 10.1111/jdi.13402
5. Hiroki Mizumaki, Kazuyoshi Hosomichi, Kohei Hosokawa, Takeshi Yoroidaka, Tatsuya Imi, Yoshitaka Zaimoku, Takamasa Katagiri, Mai Anh Thi Nguyen, Dung Cao Tran, Mahmoud Ibrahim Yousef Elbadry, Kazuhisa Chonabayashi, Yoshinori Yoshida, Hiroyuki Takamatsu, Tatsuhiko Ozawa, Fumihiro Azuma, Hiroyuki Kishi, Yoichi Fujii, Seishi Ogawa, Atsushi Tajima, Shinji Nakao A frequent nonsense mutation in exon 1 across certain HLA-A and -B alleles in leukocytes of patients with acquired aplastic anemia. *Haematologica* 106(6) 1581-1590 2021年6月 10.3324/haematol.2020.247809
6. Kohei Hosokawa, Hiroki Mizumaki, Takeshi Yoroidaka, Hiroyuki Maruyama, Tatsuya Imi, Noriaki Tsuji, Ryota Urushihara, Mikoto Tanabe, Yoshitaka Zaimoku, Mai Anh Thi Nguyen, Dung Cao Tran, Ken Ishiyama, Hirohito Yamazaki, Takamasa Katagiri, Hiroyuki Takamatsu, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Fumihiro Azuma, Seishi Ogawa, Shinji Nakao HLA class I allele-lacking leukocytes predict rare clonal evolution to MDS/AML in patients with acquired aplastic anemia. *Blood* 137(25) 3576-3580 2021年6月 10.1182/blood.2020010586
7. Dinh Thi Nguyen, Thuong Manh Le, Tsuyoshi Hattori, Mika Takarada-Iemata, Hiroshi Ishii, Jureepon Roboon, Takashi Tamatani, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Shusuke Taniuchi, Masato Miyake, Seiichi Oyadomari, Takashi Tanaka, Nobuo Kato, Shunsuke Saito, Kazutoshi Mori, Osamu Hori The ATF6 β -calreticulin axis promotes neuronal survival under

1. 生体統御・予防医学部門

- endoplasmic reticulum stress and excitotoxicity. *Scientific Reports* 11(1) 13086 2021年6月 10.1038/s41598-021-92529-w
8. Kouyuki Hirayasu, Jinwen Sun, Gen Hasegawa, Yuko Hashikawa, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Katsushi Tokunaga, Jun Ohashi, Rikinari Hanayama Characterization of *LILRB3* and *LILRA6* allelic variants in the Japanese population. *Journal of Human Genetics* 66(7) 739-748 2021年7月 10.1038/s10038-021-00906-0
 9. Youhei Yamada, Haruki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Kim Oanh Pham, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationships among the β 3-adrenargic receptor gene Trp64Arg polymorphism, hypertension, and insulin resistance in a Japanese population. *PLOS ONE* 16(8) e0255444 2021年8月 10.1371/journal.pone.0255444
 10. Hiromi Matsumae, Peter Ranacher, Patrick E Savage, Damián E Blasi, Thomas E Currie, Kae Koganebuchi, Nao Nishida, Takehiro Sato, Hideyuki Tanabe, Atsushi Tajima, Steven Brown, Mark Stoneking, Kentaro K Shimizu, Hiroki Oota, Balthasar Bickel Exploring correlations in genetic and cultural variation across language families in northeast Asia. *Science Advances* 7(34) eabd9223 2021年8月 国際共著 10.1126/sciadv.abd9223
 11. Takehiro Sato, Noboru Adachi, Ryosuke Kimura, Kazuyoshi Hosomichi, Minoru Yoneda, Hiroki Oota, Atsushi Tajima, Atsushi Toyoda, Hideaki Kanzawa-Kiriya, Hiromi Matsumae, Kae Koganebuchi, Kentaro K Shimizu, Ken-Ichi Shinoda, Tsunehiko Hanihara, Andrzej Weber, Hirofumi Kato, Hajime Ishida Whole genome sequencing of a 900-year-old human skeleton supports two past migration events from the Russian Far East to northern Japan. *Genome Biology and Evolution* 13(9) evab192 2021年9月 国際共著 10.1093/gbe/evab192
 12. Yuko Osawa, Ken-Ichi Aoyama, Kazuyoshi Hosomichi, Masahiro Uchibori, Atsushi Tajima, Minoru Kimura, Yoshihide Ota Somatic mutations in oral squamous cell carcinomas in 98 Japanese patients and their clinical implications. *Cancer Treatment and Research Communications* 29 100456 2021年9月 10.1016/j.ctarc.2021.100456
 13. Yuki Isobe, Hiroki Asakura, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Hiroaki Takayama, Yumie Takeshita, Kiyoko Ishii, Takehiro Kanamori, Akinori Hara, Tatsuya Yamashita, Atsushi Tajima, Shuichi Kaneko, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Corrigendum: Alcohol Intake Is Associated With Elevated Serum Levels of Selenium and Selenoprotein P in Humans. *Frontiers in Nutrition* 8 696947 2021年9月 10.3389/fnut.2021.696947
 14. Sakiho Imaki, Katsumi Iizuka, Yukio Horikawa, Megumi Yasuda, Sodai Kubota, Takehiro Kato, Yanyan Liu, Ken Takao, Masami Mizuno, Takuo Hirota, Tetsuya Suwa, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Yuuka Fujiwara, Yuji Yamazaki, Hitoshi Kuwata, Yutaka Seino, Daisuke Yabe A novel *RFX6* heterozygous mutation (p.R652X) in maturity-onset diabetes mellitus: A case report. *Journal of Diabetes Investigation* 12(10) 1914-1918 2021年10月 10.1111/jdi.13545
 15. Akihiro Nomura, Takehiro Sato, Hayato Tada, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Hiromasa Tsujiguchi, Hiroyuki Nakamura, Masayuki Takamura, Atsushi Tajima, Masa-Aki Kawashiri Polygenic risk scores for low-density

1. 生体統御・予防医学部門

- lipoprotein cholesterol and familial hypercholesterolemia. *Journal of Human Genetics* 66(11) 1079–1087 2021年11月 10.1038/s10038-021-00929-7
16. Koji Hayashi, Moeko Noguchi-Shinohara, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Takayuki Kannon, Chiemi Abe, Chiaki Domoto, Sohshi Yuki-Nozaki, Ayaka Mori, Mai Horimoto, Masami Yokogawa, Kenji Sakai, Kazuo Iwasa, Kiyonobu Komai, Mai Ishimiya, Hiroyuki Nakamura, Natsuko Ishida, Yukio Suga, Junko Ishizaki, Akihito Ishigami, Atsushi Tajima, Masahito Yamada Effects of functional variants of vitamin C transporter genes on apolipoprotein E E4-associated risk of cognitive decline: The Nakajima study. *PLOS ONE* 16(11) e0259663 2021年11月 10.1371/journal.pone.0259663
 17. Hayato Koba, Hideharu Kimura, Taro Yoneda, Naohiko Ogawa, Kota Tanimura, Yuichi Tambo, Takashi Sone, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Kazuo Kasahara *NOTCH* alteration in *EGFR*-mutated lung adenocarcinoma leads to histological small-cell carcinoma transformation under EGFR-TKI treatment. *Translational Lung Cancer Research* 10(11) 4161–4173 2021年11月 10.21037/tlcr-21-536
 18. Tomoko Kasahara, Hiromasa Tsujiguchi, Yumie Takeshita, Akinori Hara, Keita Suzuki, Nobuhiko Narukawa, Koichiro Hayashi, Masateru Miyagi, Atsushi Asai, Yohei Yamada, Haruki Nakamura, Fumihiko Suzuki, Kim-Oanh Pham, Toshio Hamagishi, Masaharu Nakamura, Aki Shibata, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Sakae Miyagi, Yasuhiro Kambayashi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura A retrospective cohort study on the association between poor sleep quality in junior high school students and high hemoglobin A1c level in early adults with higher body mass index values. *BMC Endocrine Disorders* 22(1) 40 2022年2月 10.1186/s12902-022-00951-6
 19. Takashi Amatsu, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Kim-Oanh Pham, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Noriyoshi Ogino, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationship between alcohol intake and chronic pain with depressive symptoms: A cross-sectional analysis of the Shika study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(4) 2024 2022年2月 10.3390/ijerph19042024
 20. Yohei Shinmyo, Kengo Saito, Toshihide Hamabe-Horiike, Narufumi Kameya, Akitaka Ando, Kanji Kawasaki, Tung Anh Dinh Duong, Masataka Sakashita, Jureepon Roboon, Tsuyoshi Hattori, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Michal Slezak, Matthew G Holt, Atsushi Tajima, Osamu Hori, Hiroshi Kawasaki Localized astrogenesis regulates gyrification of the cerebral cortex. *Science Advances* 8(10) eabi5209 2022年3月 10.1126/sciadv.abi5209
 21. Saori Sakaue, Kazuyoshi Hosomichi, Jun Hirata, Hirofumi Nakaoka, Keiko Yamazaki, Makoto Yawata, Nobuyo Yawata, Tatsuhiko Naito, Junji Umeno, Takaaki Kawaguchi, Toshiyuki Matsui, Satoshi Motoya, Yasuo Suzuki, Hidetoshi Inoko, Atsushi Tajima, Takayuki Morisaki, Koichi Matsuda, Yoichiro Kamatani, Kazuhiko Yamamoto, Ituro Inoue, Yukinori Okada Decoding the diversity of killer immunoglobulin-like receptors by deep sequencing and a high-resolution imputation method. *Cell Genomics* 2(3) 100101 2022年3月 10.1016/j.xgen.2022.100101

1. 生体統御・予防医学部門

22. Koji Katano, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Kim-Oanh Pham, Atsushi Asai, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Koichiro Hayashi, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Takayuki Kobayashi, Hiroyuki Nakamura Association of immunoglobulin E levels with smoking and trace element intake: A cross-sectional analysis of the Shika study *Global Journal of Nutrition & Food Science* 3(5) GJNFS.MS.ID.000571 2022年3月 10.33552/GJNFS.2022.03.000571
23. Akinori Hara, Phat Minh Nguyen, Hiromasa Tsujiguchi, Masaharu Nakamura, Yohei Yamada, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Oanh Kim Pham, Haruki Nakamura, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Effect of $\beta 3$ - adrenergic receptor gene polymorphism and lifestyle on overweight Japanese rural residents: A cross-sectional study. *Obesity Science & Practice* 8(2) 199-207 2022年4月 10.1002/osp4.560
24. Nao Nomura, Katsumi Iizuka, Eiichi Goshima, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Sodai Kubota, Yanyan Liu, Ken Takao, Takehiro Kato, Masami Mizuno, Takuo Hirota, Tetsuya Suwa, Yukio Horikawa, Daisuke Yabe Glucokinase-maturity onset diabetes mellitus in the young suggested by factory-calibrated glucose monitoring data: a case report. *Endocrine Journal* 69(4) 473-477 2022年4月 10.1507/endocrj.EJ21-0526
25. Kenji Sakai, Chiho Ishida, Koji Hayashi, Naotaka Tsuji, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Nobuyuki Takei, Akiyoshi Kakita, Atsushi Tajima, Masahito Yamada Familial idiopathic basal ganglia calcification with a heterozygous missense variant (c.902C>T/p.P307L) in *SLC20A2* showing widespread cerebrovascular lesions. *Neuropathology* 42(2) 126-133 2022年4月 10.1111/neup.12781
26. Kim-Oanh Pham, Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Hirohito Tsuboi, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Yasuhiro Kambayashi, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Haruki Nakamura, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Association between vitamin intake and chronic kidney disease according to a variant located upstream of the *PTGS1* gene: A cross-sectional analysis of Shika study. *Nutrients* 14(10) 2082 2022年5月 10.3390/nu14102082
27. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Oanh Kim Pham, Sakae Miyagi, Thao Thi Thu Nguyen, Haruki Nakamura, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Yukari Shimizu, Yohei Yamada, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Takehiro Sato, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Association between serum 25-hydroxyvitamin D concentrations, CDX2 polymorphism in promoter region of vitamin D receptor gene, and chronic pain in rural Japanese residents. *Journal of Pain Research* 15 1475-1485 2022年5月 10.2147/JPR.S356630
28. Atsushi Asai, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Yukari Shimizu,

1. 生体統御・予防医学部門

- Thao Thi Thu Nguyen, Kim Oanh Pham, Tomoko Kasahara, Shingo Nakai, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Takashi Amatsu, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationship between fatty acid intake and chronic neck/shoulder/upper limb pain without elevated CRP in a Japanese population: A cross-sectional analysis of the Shika study. *Journal of Nutritional Science* 11 e38 2022年6月 10.1017/jns.2022.37
29. Fumika Oku, Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Keita Suzuki, Kim-Oanh Pham, Fumihiko Suzuki, Sakae Miyagi, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Kuniko Sato, Toru Yanagisawa, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Association between dietary fat intake and hyperuricemia in men with chronic kidney disease. *Nutrients* 14(13) 2637 2022年6月 10.3390/nu14132637
30. Chiaki Suzuki, Akihiro Nishiyama, Sachiko Arai, Shoichiro Tange, Atsushi Tajima, Azusa Tanimoto, Koji Fukuda, Yohei Takumi, Hiroshi Kotani, Shinji Takeuchi, Naohiro Yanagimura, Koushiro Ohtsubo, Norio Yamamoto, Koichi Omori, Seiji Yano Inhibition of EGFR and MEK surmounts entrectinib resistance in a brain metastasis model of *NTRK1*-rearranged tumor cells. *Cancer Science* 113(7) 2323-2335 2022年7月 10.1111/cas.15354
31. Sara Kress, Akinori Hara, Claudia Wigmann, Takehiro Sato, Keita Suzuki, Kim-Oanh Pham, Qi Zhao, Ashtyn Areal, Atsushi Tajima, Holger Schwender, Hiroyuki Nakamura, Tamara Schikowski The role of polygenic susceptibility on air pollution-associated asthma between German and Japanese elderly women. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(16) 9869 2022年8月 10.3390/ijerph19169869
32. Yuki Mori, Masahiro Miyake, Yoshikatsu Hosoda, Akiko Miki, Ayako Takahashi, Yuki Muraoka, Manabu Miyata, Takehiro Sato, Hiroshi Tamura, Sotaro Ooto, Ryo Yamada, Kenji Yamashiro, Makoto Nakamura, Atsushi Tajima, Masao Nagasaki, Shigeru Honda, Akitaka Tsujikawa Genome-wide survival analysis for macular neovascularization development in central serous chorioretinopathy revealed shared genetic susceptibility with polypoidal choroidal vasculopathy. *Ophthalmology* 129(9) 1034-1042 2022年9月 10.1016/j.ophtha.2022.04.018
33. Minako Yamamura, Yasunori Sato, Kenta Takahashi, Hiep Nguyen Canh, Zihan Li, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Takuro Terada, Yasuni Nakanuma, Kenichi Harada A case of hepatic small vessel neoplasm without previously reported hotspot mutation of alpha subfamily of G proteins. *Human Pathology Reports* 29 300660 2022年9月 10.1016/j.hpr.2022.300660
34. Loc Thi Pham, Hui Peng, Masaya Ueno, Susumu Kohno, Atuso Kasada, Kazuyoshi Hosomichi, Takehiro Sato, Kenta Kurayoshi, Masahiko Kobayashi, Yuko Tadokoro, Atsuko Kasahara, Mahmoud I. Shoukamy, Bo Xiao, Paul F. Worley, Chiaki Takahashi, Atsushi Tajima, Atsushi Hira RHEB is a potential therapeutic target in T cell acute lymphoblastic leukemia. *Biochemical and Biophysical Research Communications* 621 74-79 2022年9月 10.1016/j.bbrc.2022.06.089
35. Heetae Park, Kazuyoshi Hosomichi, Yong-Il Kim, Atsushi Tajima, Tetsutaro Yamaguchi Exploring the genetic basis of dens evaginatus using whole-exome sequencing. *Applied Sciences* 12(18) 8962 2022年9月 10.3390/app12188962

1. 生体統御・予防医学部門

36. Hirohito Tsuboi, Masahiro Matsunaga, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Takehiro Sato, Atsushi Tajima, Naoko Yoshida, Akinori Hara, Hiroyuki NakamuraElevated ratio of serum anandamide to arachidonic acid intake in community-dwelling women with high depressive symptoms.Neuro Endocrinology Letters 43(3) 145-153 2022年9月
37. Kotaro Yoshida, Hiroko Kawashima, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Naoki Ohno, Kanako Terada, Atsushi Takamatsu, Hayato Adachi, Masako Ohno, Tosiaki Miyati, Satoko Ishikawa, Hiroko Ikeda, Toshifumi GabataPrediction of pathological complete response to neoadjuvant chemotherapy in breast cancer using radiomics of pretreatment dynamic contrast-enhanced MRI.Magnetic Resonance Imaging 92 19-25 2022年10月 10.1016/j.mri.2022.05.018
38. Jureepon Roboon, Tsuyoshi Hattori, Dinh Thi Nguyen, Hiroshi Ishii, Mika Takarada-Iemata, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Takashi Maejima, Kengo Saito, Yohei Shinmyo, Michihiro Mieda, Atsushi Tajima, Hiroshi Kawasaki, Osamu HoriIsolation of ferret astrocytes reveals their morphological, transcriptional, and functional differences from mouse astrocytesFrontiers in Cellular Neuroscience 16 877131 2022年10月 10.3389/fncel.2022.877131
39. Toru Yanagisawa, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Fumika Oku, Kuniko Sato, Masaharu Nakamura, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki NakamuraHypertension and low body weight are associated with depressive symptoms only in females: Findings from the Shika studyBehavioral Sciences 12(11) 413 2022年10月 10.3390/bs12110413
40. Heetae Park, Kazuyoshi Hosomichi, Yong-Il Kim, Yu Hikita, Atsushi Tajima, Tetsutaro YamaguchiComprehensive genetic exploration of fused teeth by whole exome sequencingApplied Sciences 12(23) 11899 2022年11月 10.3390/app122311899
41. Kuniko Sato, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Takayuki Kannon, Sakae Miyagi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Aki Shibata, Hirohito Tsuboi, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Tadashi Konoshita, Yasuki Ono, Koichi Hayashi, Atsushi Tajima, Hiroyuki NakamuraRelationship between vitamin intake and resilience based on sex in middle-aged and older Japanese adults: Results of the Shika studyNutrients 14(23) 5042 2022年11月 10.3390/nu14235042
42. Kuniko Sato, Hiromasa Tsujiguchi, Fumihiko Suzuki, Akinori Hara, Takayuki Kannon, Go Muto, Daisuke Hori, Sakae Miyagi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Tomoko Kasahara, Hirohito Tsuboi, Mie Matsui, Atsushi Tajima, Hiroyuki NakamuraRelationship between social capital and depressive symptoms: Differences according to resilience and gender in the Shika studyJournal of Affective Disorders Reports 10 100421 2022年12月 10.1016/j.jadr.2022.100421
43. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Fumihiko Suzuki, Chie Takazawa, Masaharu Nakamura, Hirohito Tsuboi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hiroyuki NakamuraBone strength of the calcaneus Is associated with dietary

1. 生体統御・予防医学部門

- calcium intake in older Japanese men, but not women *Nutrients* 14(24) 5225
2022年12月 10.3390/nu14245225
44. Shinobu Fukushima, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Toru Yanagisawa, Fumika Oku, Kuniko Sato, Masaharu Nakamura, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationships among depressive symptoms, body weight, and chronic pain: A cross-sectional analysis of the Shika study *Behavioral Sciences* 13(2) 86 2023年1月 10.3390/bs13020086
45. Shingo Nakai, Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Noriyoshi Ogino, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Association between bone mineral density and oral frailty on renal function: Findings from the Shika study *Healthcare* 11(3) 314 2023年1月 10.3390/healthcare11030314
46. Aya Ogawa, Hiromasa Tsujiguchi, Masaharu Nakamura, Koichi Hayashi, Akinori Hara, Keita Suzuki, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Chie Takazawa, Jiaye Zhao, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Fumihiko Suzuki, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Higher intake of vegetable protein and lower intake of animal fats reduce the incidence of diabetes in non-drinking males: A prospective epidemiological analysis of the Shika study *Nutrients* 15(4) 1040 2023年2月 10.3390/nu15041040
47. Shihe Cui, Kenshi Hayashi, Isao Kobayashi, Kazuyoshi Hosomichi, Akihiro Nomura, Ryota Teramoto, Keisuke Usuda, Hirofumi Okada, Yaowen Deng, Jingjing Kobayashi-Sun, Tetsuo Nishikawa, Hiroshi Furusho, Takekatsu Saito, Hiroaki Hirase, Kunio Ohta, Manabu Fujimoto, Yuki Horita, Takashi Kusayama, Toyonobu Tsuda, Hayato Tada, Takeshi Kato, Soichiro Usui, Kenji Sakata, Noboru Fujino, Atsushi Tajima, Masakazu Yamagishi, Masayuki Takamura The utility of zebrafish cardiac arrhythmia model to predict the pathogenicity of *KCNQ1* variants. *Journal of Molecular and Cellular Cardiology* 177 50-61 2023年4月 10.1016/j.yjmcc.2023.03.001
48. Reina Yamamoto, Yumie Takeshita, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Keita Suzuki, Yuki Kita, Takeo Tanaka, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Tatsuya Yamashita, Shuichi Kaneko, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Nutrigenetic interaction between apolipoprotein C3 polymorphism and fat intake in people with nonalcoholic fatty liver disease *Current Developments in Nutrition* 7(4) 100051 2023年4月 10.1016/j.cdnut.2023.100051
49. Zannatun Nayema, Takehiro Sato, Takayuki Kannon, Hiromasa Tsujiguchi, Kazuyoshi Hosomichi, Hiroyuki Nakamura, Atsushi Tajima Genetic factors associated with serum amylase in a Japanese population: Combined analysis of copy-number and single-nucleotide variants *Journal of Human Genetics* 68(5) 313-319 2023年5月 10.1038/s10038-022-01111-3
50. Tadashi Toyama, Miho Shimizu, Taihei Yamaguchi, Hidekazu Kurita, Tetsuro Morita, Megumi Oshima, Shinji Kitajima, Akinori Hara, Norihiko Sakai, Atsushi Hashiba, Takuzo Takayama, Atsushi Tajima, Kengo Furuichi, Takashi

1. 生体統御・予防医学部門

- Wada, Yasunori IwataA comprehensive risk factor analysis using association rules in people with diabetic kidney disease. *Scientific Reports* 13(1) 11690 2023年7月 10.1038/s41598-023-38811-5
51. Tsuyoshi Hattori, Stanislav M Cherepanov, Ryo Sakaga, Jureepon Roboon, Dinh Thi Nguyen, Hiroshi Ishii, Mika Takarada-Iemata, Takumi Nishiuchi, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Yasuhiko Yamamoto, Hiroshi Okamoto, Akira Sugawara, Haruhiro Higashida, Osamu HoriPostnatal expression of CD38 in astrocytes regulates synapse formation and adult social memory. *The EMBO Journal* 42(15) e111247 2023年8月 10.15252/embj.2022111247
52. Tatsuya Imi, Hiroki Mizumaki, Kazuyoshi Hosomichi, Yasuhito Nannya, Yoshitaka Zaimoku, Takeshi Yoroidaka, Takamasa Katagiri, Ken Ishiyama, Hirohito Yamazaki, Ryosuke Ogawa, Mika Kuroiwa, Atsushi Tajima, Seishi Ogawa, Shinji NakaoFamilial immune-mediated aplastic anaemia in six different families. *JHaem* 4(3) 714-718 2023年8月 10.1002/jha2.722
53. Kenta Kurayoshi, Yusuke Takase, Masaya Ueno, Kumiko Ohta, Kyoko Fuse, Shuji Ikeda, Takayoshi Watanabe, Yuki Nishida, Shin-Ichi Horike, Kazuyoshi Hosomichi, Yuichi Ishikawa, Yuko Tadokoro, Masahiko Kobayashi, Atsuko Kasahara, Yongwei Jing, Mahmoud I Shoulkamy, Makiko Meguro-Horike, Kensuke Kojima, Hitoshi Kiyoi, Hiroshi Sugiyama, Hiroki Nagase, Atsushi Tajima, Atsushi HiraoTargeting cis-regulatory elements of FOXO family is a novel therapeutic strategy for induction of leukemia cell differentiation. *Cell Death & Disease* 14(9) 642 2023年9月 10.1038/s41419-023-06168-2
54. Satoko Okuwaki, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Tetsutaro YamaguchiAn observational study on changes in the oral and gut microbiota through professional mechanical tooth cleaning, including tooth-brushing instructions in patients with multi-bracket appliances. *Applied Sciences* 13(19) 10843 2023年9月 10.3390/app131910843
55. Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Masaru Okada, Jiaye Zhao, Chie Takazawa, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Yukari Shimizu, Hirohito Tsuboi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Toshinari Takamura, Hiroyuki NakamuraDistinct associations between dietary omega-3 and omega-6 fatty acids intake with chronic kidney disease in adults with and without diabetes: a cross-sectional study. *Nutrition* 115 112156 2023年11月 10.1016/j.nut.2023.112156
56. Hiroki Mizumaki, Dung Cao Tran, Kohei Hosokawa, Kazuyoshi Hosomichi, Yoshitaka Zaimoku, Hiroyuki Takamatsu, Hirohito Yamazaki, Ken Ishiyama, Rena Yamazaki, Hiroshi Fujiwara, Atsushi Tajima, Shinji NakaoMinor GPI(-) granulocyte populations in aplastic anemia and healthy individuals derived from a few *PIGA*-mutated hematopoietic stem progenitor cells. *Blood Cancer Journal* 13(1) 165 2023年11月 10.1038/s41408-023-00932-5
57. Kan Yamagami, Hayato Tada, Takehiro Sato, Akihiro Nomura, Kenji Sakata, Soichiro Usui, Masa-aki Kawashiri, Atsushi Tajima, Masayuki TakamuraGenetic characteristics contributing to lipoprotein(a) levels in the Japanese population. *Journal of Coronary Artery Disease* 29(4) 104-108 2023年11月 10.7793/jcad.29.23-00015
58. Regina Gamirova, Elena Shagimardanova, Takehiro Sato, Takayuki Kannon, Rimma Gamirova, Atsushi TajimaIdentification of potential disease-associated variants in idiopathic generalized epilepsy using targeted

1. 生体統御・予防医学部門

- sequencing. *Journal of Human Genetics* 69(2) 59–67 2024年2月 10.1038/s10038-023-01208-3
59. Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Shingo Nakai, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Aya Ogawa, Aki Shibata, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Noriyoshi Ogino, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Kuniko Sato, Hiroyuki Nakamura Association between animal protein intake, oral frailty and calf circumference in middle-aged and older adults: a cross-sectional analysis from the Shika study. *BMJ Open* 14(2) e078129 2024年2月 10.1136/bmjopen-2023-078129
60. Juhyeon Lee, Takehiro Sato, Atsushi Tajima, Tsend Amgalantugs, Batmunkh Tsogtbaatar, Shigeki Nakagome, Toshihiko Miyake, Noriyuki Shiraishi, Choongwon Jeong, Takashi Gakuhari Medieval genomes from eastern Mongolia share a stable genetic profile over a millennium *Human Population Genetics and Genomics* 4(1) 0004 2024年3月 10.47248/hpgg2404010004
61. Masaharu Hazawa, Dini Kurnia Ikliptikawati, Yuki Iwashima, De-Chen Lin, Yuan Jiang, Yujia Qiu, Kei Makiyama, Koki Matsumoto, Akiko Kobayashi, Goro Nishide, Lim Keesiang, Hironori Yoshino, Toshinari Minamoto, Takeshi Suzuki, Isao Kobayashi, Makiko Meguro-Horike, Yan-Yi Jiang, Takumi Nishiuchi, Hiroki Konno, H Phillip Koeffler, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Shin-Ichi Horike, Richard W Wong Super-enhancer trapping by the nuclear pore via intrinsically disordered regions of proteins in squamous cell carcinoma cells. *Cell Chemical Biology* 31(4) 792–804 2024年4月 10.1016/j.chembiol.2023.10.005
62. Kouyuki Hirayasu, Seik-Soon Khor, Yosuke Kawai, Mihoko Shimada, Yosuke Omae, Gen Hasegawa, Yuko Hashikawa, Hiromu Tanimoto, Jun Ohashi, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Minoru Nakamura, Katsushi Tokunaga, Rikinari Hanayama, Masao Nagasaki Identification of the hybrid gene *LILRB5-3* by long-read sequencing and implication of its novel signalling function. *Frontiers in Immunology* 15 1398935 2024年5月 10.3389/fimmu.2024.1398935
63. Alexandra Lukyanchuk, Naomi Muraki, Tomoko Kawai, Takehiro Sato, Kenichiro Hata, Tsuyoshi Ito, Atsushi Tajima Long-term exposure to diesel exhaust particles induces concordant changes in DNA methylation and transcriptome in human adenocarcinoma alveolar basal epithelial cells. *Epigenetics & Chromatin* 17(1) 24 2024年8月 10.1186/s13072-024-00549-3
64. Masaya Ueno, Hiroki Sugiyama, Feng Li, Tatsuya Nishimura, Hiroshi Arakawa, Xi Chen, Xiaoxiao Cheng, Shinji Takeuchi, Yumie Takeshita, Toshinari Takamura, Sakae Miyagi, Tadashi Toyama, Tomoyoshi Soga, Yusuke Masuo, Yukio Kato, Hiroyuki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Atsushi Tajima, Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Kenta Kurayoshi, Masahiko Kobayashi, Yuko Tadokoro, Atsuko Kasahara, Mahmoud I Shoulkamy, Katsuhiko Maeda, Tomoki Ogoshi, Atsushi Hirao A supramolecular biosensor for rapid and high-throughput quantification of a disease-associated niacin metabolite. *Analytical Chemistry* 96(36) 14499–14507 2024年9月 10.1021/acs.analchem.4c02653

1. 生体統御・予防医学部門

65. Kei Kimura, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Koji Katano, Atsushi Asai, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Koichiro Hayashi, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Takehiro Sato, Akihiro Nomura, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Takayuki Kobayashi, Hiroyuki Nakamura Relationship between coronary artery disease with dyslipidaemia and trace mineral intake: a cross-sectional analysis of the Shika study *Journal of Nutritional Science* 13 e54 2024年9月 10.1017/jns.2024.26
66. Hirohito Tsuboi, Hiroyuki Sakakibara, Yuuki Minamida-Urata, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Keita Suzuki, Sakae Miyagi, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Takayuki Kannon, Jiaye Zhao, Yukari Shimizu, Aki Shibata, Aya Ogawa, Fumihiko Suzuki, Yasuhiro Kambayashi, Tadashi Konoshita, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Serum TNF α and IL-17A levels may predict increased depressive symptoms: findings from the Shika Study cohort project in Japan. *BioPsychoSocial Medicine* 18(1) 20 2024年10月 10.1186/s13030-024-00317-5
67. Akihiro Nishiyama, Shigeki Sato, Hiroyuki Sakaguchi, Hiroshi Kotani, Kaname Yamashita, Koushiro Ohtsubo, Tomoko Sekiya, Atsushi Watanabe, Atsushi Tajima, Chie Shimaguchi, Keishi Mizuguchi, Hiroko Ikeda, Masashi Kinoshita, Mitsutoshi Nakada, Shinji Takeuchi Pembrolizumab efficacy in a tumor mutation burden-high glioblastoma patient: A case study and implications for precision oncology. *Cancer Science* 116(1) 271-276 2025年1月 10.1111/cas.16370
68. Hisanori Goto, Yasuhiko Yamamoto, Hiromasa Tsujiguchi, Takehiro Sato, Reina Yamamoto, Yumie Takeshita, Yujiro Nakano, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Yasuhiro Kambayashi, Jiaye Zhao, Atsushi Asai, Koji Katano, Aya Ogawa, Shinobu Fukushima, Aki Shibata, Fumihiko Suzuki, Hirohito Tsuboi, Akinori Hara, Mitsuhiro Kometani, Shigehiro Karashima, Takashi Yoneda, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Oxytocin receptor polymorphism is associated with sleep apnea symptoms *Journal of the Endocrine Society* 9(1) bvae198 2025年1月 10.1210/jendso/bvae198
69. Yusuke Nakade, Yasunori Iwata, Kenichi Harada, Yasuharu Sato, Masashi Mita, Kenji Hamase, Ryuichi Konno, Mayo Hayashi, Taku Kobayashi, Yuta Yamamura, Tadashi Toyama, Atsushi Tajima, Takashi Wada Effect of D-amino acid metabolic enzyme deficiency on cancer development—diffuse large B-cell lymphoma onset and gene expression analyses in *DASPO*-knockout mice. *Amino Acids* 57(1) 4 2025年1月 10.1007/s00726-024-03426-1
70. Akinori Hara, Takehiro Sato, Sara Kress, Keita Suzuki, Kim-Oanh Pham, Atsushi Tajima, Tamara Schikowski, Hiroyuki Nakamura Sex-specific associations between air pollutants and asthma prevalence in Japanese adults: a population-based study. *International Journal of Environmental Health Research* 35(2) 310-318 2025年2月 10.1080/09603123.2024.2352597
71. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Yumie Takeshita, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Reina Yamamoto, Hiroaki Takayama, Atsushi Tajima, Tatsuya Yamashita, Masao Honda, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Hepatokine leukocyte cell-derived chemotaxin 2 as a biomarker of

1. 生体統御・予防医学部門

- insulin resistance, liver enzymes, and metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease in the general population. *Journal of Diabetes Investigation* 16(2) 298-308 2025年2月 10.1111/jdi.14351
72. Koichiro Hayashi, Masaharu Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Keita Suzuki, Sakae Miyagi, Chie Takazawa, Jiaye Zhao, Jam Camara, Talica Marama, Atsushi Asai, Koji Katano, Tomoko Kasahara, Kuniko Sato, Aya Ogawa, Shinobu Fukushima, Aki Shibata, Fumihiko Suzuki, Yukari Shimizu, Yasuhiro Kambayashi, Takayuki Kannon, Yumie Takeshita, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Sex differences in the relationship between nutrient intake and mortality results of the Shika cohort study. *Nutrients* 17(5) 755 2025年2月 10.3390/nu17050755
73. Yuki Mori, Elon H C van Dijk, Masahiro Miyake, Yoshikatsu Hosoda, Anneke I den Hollander, Suzanne Yzer, Akiko Miki, Li Jia Chen, Jeeyun Ahn, Ayako Takahashi, Kazuya Morino, Shin-Ya Nakao, Carel B Hoyng, Danny S C Ng, Ling-Ping Cen, Haoyu Chen, Tsz Kin Ng, Chi Pui Pang, Kwangsic Joo, Takehiro Sato, Yasuhiko Sakata, Atsushi Tajima, Yasuharu Tabara, Kyu Hyung Park, Fumihiko Matsuda, Kenji Yamashiro, Shigeru Honda, Masao Nagasaki, Camiel J F Boon, Akitaka Tsujikawa Genome-wide association and multi-omics analyses provide insights into the disease mechanisms of central serous chorioretinopathy. *Scientific Reports* 15(1) 9158 2025年3月 10.1038/s41598-025-92210-6

4-4. 学術論文（日本語）

1.

4-5. 総説, 著書等

例) 著者, 主著/分担, 「担当部分タイトル」書名/雑誌名, 出版社, 発売日: ページ, ISBN

1. 田嶋 敦, 分担(編集者), 「25.4 精巣にかかわる遺伝子」ヒトゲノム事典, 一色出版, 2021. 11. 10: 345-347. ISBN:978-4-910389-12-7
2. 田嶋 敦, 分担, 「生殖器系に関わる遺伝子」霊長類学の百科事典, 丸善出版, 2023. 7. 18: 232-233. ISBN:978-4-621-30804-2

4-6. 特許

1. 生体統御・予防医学部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	0	1	0	0	0	0	0	0
一般発表	12	0	7	5	3	2	2	2

□招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

1. シンポジウム, 「IRUD と IRUD Beyond : 課題解決や成果発展に向けた試み」, 第 61 回 日本臨床検査医学会 東海・北陸支部総会・第 346 回日本臨床化学会 東海・北陸支部 例会 連合大会, 2023. 3. 4, オンライン開催

4-8. 共同研究実績

□国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
雨宮功 (株式会社東芝), ヘルスケアビッグデータ解析研究		○	○	
大森哲郎 (徳島大学), 精神障害の遺伝子解析研究	○			
沼田周助 (徳島大学), 精神障害の遺伝子解析研究		○	○	○
田辺秀之 (総合研究大学院大学), 現代人諸集団 DNA サンプル (宝来コレクション) の稀少バイオリソースとしての保存管理およびそれを用いた遺伝的多様性解析に関する研究	○	○	○	○
太田嘉英 (東海大学), 口腔扁平上皮癌の癌関連遺伝子解析による癌化および重症化機構の解明	○	○		
太田嘉英 (東海大学), 口腔癌における cell free DNA 解析の有用性および重症化機構の解明に関する研究	○	○		
河村正二 (東京大学), アジア人類基層集団希少試料の管理と遺伝的多様性解析	○	○	○	○
山口徹太郎 (神奈川歯科大学), 歯数、歯の形態に関するヒトゲノム解析	○	○		
高橋正皓 (昭和大学), Kirner 変形の原因遺伝子の同定と顎顔面形態との関連性の解明	○	○	○	
高橋正皓 (神奈川歯科大学), 唇顎口蓋裂における裂型の違いと DNA のメチル化との関連性の解明				○
山梨裕司 (東京大学医科学研究所), バイオバンク・ジャパンの運営・管理と個別化医療の実現に向けた疾患バイオマーカー探索		○	○	○
藏喜義 (加賀市役所), 加賀市が構築予定の医療版情報銀行を活用した研究			○	

□国際共同研究

1. 生体統御・予防医学部門

共同研究相手先氏名（所属）、課題名	2021	2022	2023	2024
Hie Lim Kim (Nanyang Technological University, シンガポール), アジア人類集団のゲノム多様性解析	○	○	○	○
Gamirova Rimma Gabdulbarovna (カザン連邦大学, ロシア), ロシア連邦ヴォルガ地域におけるてんかんの遺伝学的研究	○	○	○	
Adnan Mannan (チッタゴン大学, バングラデシュ), バングラデシュにおける糖尿病発症リスク解析	○	○	○	○

1. 生体統御・予防医学部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	4,850	3,450	8,800	5,700
AMED 等厚労科研	300	1,200	6,000	3,200
その他				
合計金額	5,150	4,650	14,800	8,900
総件数	5	3	5	4

□科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
国際共同研究加速 B, 「糖尿病人口急増地域における糖尿病発症リスクのゲノム解析：バングラデシュ調査研究」	3,650	2,450		
基盤研究 (B), 「生活習慣病の精密医療に向けた多層オミックス解析による新規リスク評価法の開発研究」			5,500	3,700
挑戦的研究 (萌芽), 「疾患ハイリスク群の同定におけるエクスポソームワイド・リスクスコアの有用性評価」			3,000	2,000

□科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
基盤研究 (B), 「多検体日本人口腔癌のエクソーム解析に基づく移植マウスモデルを用いた発がん機構解析」 (太田嘉英)	1,000	1,000	300	
基盤研究 (C), 「Y 染色体微小重複が男性不妊症に与える影響-Y 染色体は微小欠失だけではない」 (飯島将司)	100			
基盤研究 (C), 「日本人妊娠糖尿病における母子糖代謝に関わるゲノム・エピゲノム解析」 (宮越敬)	100			

□AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

□AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
AMED 次世代がん医療創生研究事業, 「代謝シグナルによる未分化性制御機構を標的とした新規がん治療法の開発」 (平尾敦)	300			
AMED ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点の形成事業, 「大規模疾患コホート・アカデミア連携」を基盤とするオミッ		1,200	3,000	3,000

1. 生体統御・予防医学部門

クス解析・サーベイランス体制の整備による新興感染症重症化リスク因子の探索」(山梨裕司)				
AMED ゲノム医療実現バイオバンク利活用プログラム(ゲノム研究バイオバンク)事業, 「利活用を目的とした日本疾患バイオバンクの運営・管理」(松田浩一)			3,000	200

その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載(千円)

資金制度名, 「研究課題名」(研究代表者)	2021	2022	2023	2024

中村 裕之（医薬保健研究域医学系 教授）

1. 研究概要

1-1.志賀町コホートにおける栄養疫学研究

概要

志賀町研究では、2011年からこれまで志賀町内の40歳以上の全住民（約15,000人、同意を得た方）を対象に健康調査行ってきた。質問票による聞き取り調査・問診・身体計測・尿検査・血液検査・研究用採血（一次検診）と、精密検査にあたる住民健診では、悪性新生物、動脈硬化性疾患、糖尿病、認知症（アルツハイマー）、リウマチ、骨粗鬆症、アレルギー等の生活習慣病との関連が考えられるバイオマーカーやDNAあるいはオミックスを血液検査などから採取してきた。このコホートを基本にした追跡研究を栄養疫学的に解析した（図1）。

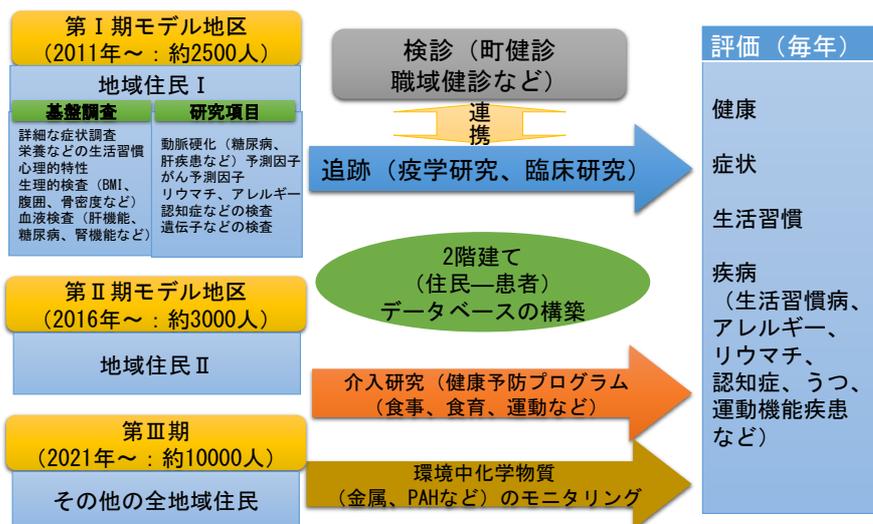


図1 志賀町コホート研究の概略

目的

糖尿病を含む生活習慣病と栄養摂取との関連については一致した見解がない。一致した結果が得られていないのは、飲酒などの生活習慣との交互作用も大いに関連するからであると考えられる。そこで志賀町コホート研究による縦断研究により栄養摂取状態や生活習慣（飲酒）と糖尿病発症の三者の相互の関係を調べることを目的とした。

成果

対象者は石川県志賀町内のモデル地区に居住する40歳以上の住民である。2011、2012

1. 生体統御・予防医学部門

年の観察開始時に基本属性、栄養素摂取量（BDHQ）、生活習慣に関し、質問票によるベースライン調査を行った。2018、2019年に糖尿病の発症の有無に関し、質問票、診療情報を用いたフォローアップ調査を行った。解析対象者は糖尿病を有さない969人（男、414人；女、555人；平均年齢±標準偏差、61.00±11.34）であった。アルコール摂取と糖尿病発症の有無を固定因子とし、栄養素摂取量を従属変数とした共分散分析（年齢、BMI、喫煙で調整）では、男性の植物性たんぱく質摂取量（密度法）において有意傾向をもって交互作用が認められ、非飲酒群においてのみ有意差が認められた（非飲酒糖尿病発症群では平均値 6.07、非飲酒糖尿病非発症群では平均値 6.94）。男性の動物性脂質摂取量（密度法）においても、有意傾向をもって交互作用が認められ、非飲酒群においてのみ有意差が認められた（非飲酒糖尿病発症群では平均値 13.74、非飲酒糖尿病非発症群では平均値 10.13）。

意義

男性の非飲酒者において、植物性たんぱく質摂取が糖尿病発症に予防的に働き、動物性脂質摂取が促進的に働くことが示唆されたため、糖尿病の栄養に関する予防法として飲酒、非飲酒別に行う重要性が指摘された。

展望

栄養疫学に関する個別化予防法の開発は緒についたばかりであり、今後のコホート研究においても層別化解析を行う必要がある。

1-2. 環境中化学物質の健康への影響に関する環境疫学研究

概要

本研究は、環境中の様々な化学物質の呼吸器疾患、アレルギー疾患などに対する健康影響を疫学的に解明するものである。

目的

多環芳香族炭化水素（PAHs）が慢性咳嗽患者の鼻症状に及ぼす影響を調査することを目的としている。経済発展に伴い空気汚染が健康に及ぼす悪影響が深刻化しており、WHOによれば世界の99%の人々が質の悪い空気を吸っているとされている。空気汚染は死亡リスク要因の5位に位置付けられており、大気汚染物質の疾病メカニズムを理解することは予防と医療負担軽減のために重要である。PM2.5、NO2、SO2などの汚染物質の健康影響に関する研究は進んでいるが、PAHsと呼吸器症状との関連はまだ十分に解明されていない。PAHsは主に化石燃料やバイオマスの不完全燃焼、金属

1. 生体統御・予防医学部門

生産、車両ガスなどから生成される。研究では、PAHs が慢性閉塞性肺疾患を悪化させることが示されているが、PAHs と鼻症状との関連についての研究は少ない。

成果

本研究は 2020 年 4 月から 5 月に石川県で実施され、30 歳以上で喫煙歴がない慢性咳嗽を持つ 51 名の患者を対象とした。参加者は医師により気管支喘息、咳喘息、またはアトピー咳嗽と診断されており、毎日の鼻症状を記録し病院で定期的に確認した。空気汚染物質のサンプルは高速液体クロマトグラフィー (HPLC) で分析し、PAHs および総浮遊粒子物 (TSP) の濃度を測定した。分析には一般化推定方程式 (GEE) モデルを用い、年齢、性別、体格指数 (BMI)、SO₂、NO₂、PM_{2.5} などの交絡因子を調整した。その結果、フルオランテン (Flt)、ピレン (Pyr)、ベンゾ[k]フルオランテン (BkF) が鼻症状と有意な正の相関を示した。Flt および Pyr は 1 日遅延で鼻症状と正の相関を示し (それぞれ B 値 2.389 および 3.744、 $p=0.026$ および 0.022)、BkF も同様の結果を示した (B 値 9.604、 $p=0.041$)。一方、Indeno[1,2,3-cd]pyrene (IcdP) は 0 日遅延で有意な負の相関を示した (B 値 -6.664 、 $p=0.013$)。研究対象者が都市部から離れていたこと、花粉やオゾンなどの混乱因子のデータが収集できなかったことから、結果に制約があるものの、低濃度の空気汚染でも鼻症状が引き起こす可能性が示された。今後の研究では、異なる分子量や異性体 PAHs の人体への影響を探る必要がある。

意義と展望

本研究は、Flt、Pyr、BkF への曝露が呼吸器疾患の患者における鼻症状の発生率を増加させることを示唆しているが、IcdP はその逆の効果を示した。これらの結果は、PAHs が鼻症状やアレルギー性鼻炎の潜在的な要因であることを疫学的に示している。環境中化学物質の健康への影響を予防するためには、特に PAH のモニタリングの重要性が指摘された。

1. 生体統御・予防医学部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度～2024年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医学類, 公衆衛生学Ⅰ, 「公衆衛生学Ⅰ講義・実習」	○	○	○	○
医学類, 衛生・公衆衛生学Ⅰ, 「衛生・公衆衛生学Ⅰ講義・実習」			○	○
医学類, 大学・社会生活論, 「Lecture on Life in Campus and Society」	○	○	○	○
医学類, 医薬保健学基礎, 「人の健康とは? -過去、現在そして未来」	○			
共通教育, コーヒーと社会1, 「Coffee and Society 1」				○
共通教育, コーヒーと社会2, 「Coffee and Society 2」				○
共通教育, コーヒーと科学1, 「Coffee and Science 1」				○
共通教育, コーヒーと科学2, 「Coffee and Science 2」				○
医薬科学類, 公衆衛生学Ⅰ,			○	○
医薬科学類, 衛生学Ⅰ,			○	○
医薬科学類, 公衆衛生学Ⅱ,			○	○
医薬科学類, 衛生学Ⅱ,			○	○
医薬科学類, 公衆衛生学実習,			○	○
医薬科学類, 公衆衛生学実習,			○	○
医薬科学類, 医薬科学研究Ⅰ,			○	○
医薬科学類, 医薬科学研究Ⅱ,				○
医薬科学類, 医薬科学研究Ⅲ,				○
医薬科学類, 医薬科学演習Ⅰ,			○	○
医薬科学類, 医薬科学演習Ⅱ,				○
医薬科学類, 医薬科学演習Ⅲ,				○

□大学院教育

大学院名(修士/博士), 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健総合研究科(修士), 予防医学概論, 「Preventive Medical science」	○	○	○	○
医薬保健総合研究科(修士), 生命倫理学, 「Bio-Ethics」	○			
医薬保健総合研究科(修士), 環境と健康, 「Environment and Health」	○	○	○	○
医薬保健総合研究科(修士), 異分野研究探査Ⅰ,			○	○
医薬保健総合研究科(修士), 異分野研究探査Ⅱ,			○	○

1. 生体統御・予防医学部門

医薬保健総合研究科（博士），環境・遺伝要因と健康総論，「Environment and Health - Introductory」	○	○	○	○
医薬保健総合研究科（博士），基礎系領域融合セミナー，「Introduction to Basic Medical Science」	○	○		○
医薬保健総合研究科（博士），衛生学・公衆衛生学特論，「Environmental Health and Preventive Medicine」	○	○	○	○
医薬保健総合研究科（博士），環境生態医学・公衆衛生学特論，「Environmental Health and Preventive Medicine」	○	○	○	○
医薬保健総合研究科（博士），臨床統計学特論，「Itemized Lectures on Medical Statistics」	○	○	○	○
医薬保健総合研究科（博士），臨床統計学演習，「Seminar of Medical Statistics」	○	○	○	○
医薬保健総合研究科（博士），医科学方法論演習，	○	○	○	○
医薬保健総合研究科（博士），医科学研究特論，	○	○		○
先進予防医学研究科（博士），医療統計学・疫学，「Meditcal Statistics and Epidemiology」	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士），環境と遺伝，「Environment and Heredity」	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士），課題研究，	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士），研究実践レポート，（金沢）	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士），過疎地コホート実習，「Field Practices for Cohort Study in Rural Areas」	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士），特別研究Ⅰ，	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士），特別研究Ⅱ，	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士），研究デベロップメントⅠ（金沢），	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士），研究デベロップメントⅡ（金沢），				○
先進予防医学研究科（博士），グローバルヘルス実習，			○	○

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名，科目名，「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
自治医科大学，環境医学，「振動、騒音、電磁波」			○	○
石川県産業保健総合支援センター 産業医生涯研修会 「統計学の活用と応用」	○	○	○	○

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部（基礎配属）	3(0)	4(0)	3(0)	3(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)

1. 生体統御・予防医学部門

学部 (MRT)	0	3	5	6	0	0	0	0
修士	2(0)	2(2)	0(0)	0(0)	3(0)	3(2)	1(1)	1(0)
博士	19(4)	15(6)	9(2)	11(2)	1(0)	1(0)	3(0)	3(1)
その他 JICA 研修	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	2(1)	0(0)

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0
その他	0	0	0	0

国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
宝町・鶴間地区安全衛生委員会, 委員長	○	○	○	○
三大学共同専攻教務委員会, 委員長	○	○	○	○
先進予防医学研究科教育委員会, 委員長	○	○	○	○
基礎系教授委員会、委員長 (2021) 委員(2022～2024)	○	○	○	○
医学博士・修士課程委員会	○	○	○	○
医学系・医学類運営委員会	○	○	○	○
十全医学賞選考委員会	○	○	○	○
S G U 推進委員会	○			
大学改革推進委員会	○			
教育研究評議会	○			
経営協議会	○			
金沢大学先端科学・イノベーション推進機構協力会 参与	○	○		

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
厚生労働省 医師試験委員	○	○		
日本学術振興会 科学研究費委員会, 委員	○	○	○	○
科学技術振興機構 創発的研究支援事業 事前評価外部専門家	○	○	○	○
全国老人保健施設協会 管理運営委員会, 委員	○	○	○	○
全国老人保健施設協会 人材対策委員会, 委員				
石川県 公害審査会, 委員	○	○	○	○
石川県原子力環境安全管理協議会, 委員	○	○	○	○
石川県保健環境センター医学倫理審査委員会, 委員	○	○	○	○

1. 生体統御・予防医学部門

日本郵便株式会社北陸支社，郵政事業有識者懇談会（北陸エリア），委員	○	○	○	○
日本サステナブル建築協会 スマートウェルネス住宅等推進調査委員会，委員	○	○	○	○
北國がん基金選考委員会，委員	○			
金沢市医師会 金沢市医学館記念医学賞選考委員	○			
金沢市建築審査会	○	○	○	○

3-3. 学会以外の講演，報道等 例) 種別：「タイトル」，発表集会，発表日，会場（所在地）

3-4. 所属学会・役職等

学会名，役職等	2021	2022	2023	2024
日本予防医学会，理事長			○	○
日本予防医学会，副理事長	○	○		
日本予防医学会，編集委員長	○	○		
北陸公衆衛生学会，理事	○	○	○	○
体力・栄養・免疫学会，理事	○	○	○	○
日本思春期学会，編集委員	○	○	○	○
日本衛生学会，代議員	○	○	○	○
金沢大学十全医学会，理事	○			
金沢大学十全医学会，監事		○	○	○
金沢大学十全同窓会，理事長		○	○	
金沢大学十全同窓会，理事	○			○

3-5. 学会開催等 例) 大会名（担当），会期，会場（所在地）

4. 研究業績（2021年度～2024年度 impress も含む）

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	2	1	4	3	13	28	12	13
総説著書	0	0	1	0	0	0	0	0
特許	0	0	0	0	0	0	0	0

4-2. Top-10%論文

1. Yumie Takeshita, Masao Honda, Kenichi Harada, Yuki Kita, Noboru Takata, Hiromasa Tsujiguchi, Takeo Tanaka, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Noriho Iida, Kuniaki Arai, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Hiroyuki Nakamura, Shuichi Kaneko, Toshinari Takamura
Comparison of Tofogliflozin and Glimepiride Effects on Nonalcoholic Fatty Liver Disease in

1. 生体統御・予防医学部門

Participants With Type 2 Diabetes: A Randomized, 48-Week, Open-Label, Active-Controlled Trial. *Diabetes care* 45(9) 2064-2075 2022 年 9 月 1 日 10.2337/dc21-2049

2. Moeko Noguchi-Shinohara, Tsuyoshi Hamaguchi, Kenji Sakai, Junji Komatsu, Kazuo Iwasa, Mai Horimoto, Hiroyuki Nakamura, Masahito Yamada, Kenjiro Ono Effects of Melissa officinalis Extract Containing Rosmarinic Acid on Cognition in Older Adults Without Dementia: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Alzheimer's disease : JAD* 91(2) 805-814 2022 年 12 月 7 日 10.3233/JAD-220953

4-3. 学術論文 (英語)

3. Naotoshi Sugimoto, Masanori Katakura, Kentaro Matsuzaki, Mayumi Miyamoto, Eri Sumiyoshi, Taizo Wada, Akihiro Yachie, Hiroyuki Nakamura, Osamu Shido Ginger facilitates cell migration and heat tolerance in mouse fibroblast cells. *Molecular medicine reports* 23(4) 2021 年 4 月 10.3892/mmr.2021.11889
4. Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Shingo Nakai, Masateru Miyagi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Tadashi Konoshita, Hiroyuki Nakamura Relationship between Decreased Mineral Intake Due to Oral Frailty and Bone Mineral Density: Findings from Shika Study. *Nutrients* 13(4) 2021 年 4 月 5 日 10.3390/nu13041193
5. Koichiro Hayashi, Hiromasa Tsujiguchi, Daisuke Hori, Yohei Yamada, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Yuri Hibino, Yasuhiro Kambayashi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura The association between overweight and prevalence of food allergy in Japanese children: a cross-sectional study. *Environmental health and preventive medicine* 26(1) 44-44 2021 年 4 月 5 日 10.1186/s12199-021-00960-2
6. Sakae Miyagi, Toshinari Takamura, Thao Thi Thu Nguyen, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Haruki Nakamura, Keita Suzuki, Atsushi Tajima, Takayuki Kannon, Tadashi Toyama, Yasuhiro Kambayashi, Hiroyuki Nakamura Moderate alcohol consumption is associated with impaired insulin secretion and fasting glucose in non-obese non-diabetic men. *Journal of diabetes investigation* 12(5) 869-876 2021 年 5 月 10.1111/jdi.13402
7. Akihiro Nomura, Takehiro Sato, Hayato Tada, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Hiromasa Tsujiguchi, Hiroyuki Nakamura, Masayuki Takamura, Atsushi Tajima, Masa-Aki Kawashiri Polygenic risk scores for low-density lipoprotein cholesterol and familial hypercholesterolemia. *Journal of human genetics* 66(11) 1079-1087 2021 年 5 月 10 日 10.1038/s10038-021-00929-7
8. Megumi Oshima, Tadashi Toyama, Akinori Hara, Miho Shimizu, Shinji Kitajima, Yasunori Iwata, Norihiko Sakai, Kengo Furuichi, Masakazu Haneda, Tetsuya Babazono, Hiroki Yokoyama, Kunitoshi Iseki, Shin-Ichi Araki, Toshiharu Ninomiya, Shigeo Hara, Yoshiki Suzuki, Masayuki Iwano, Eiji Kusano, Tatsumi Moriya, Hiroaki Satoh, Hiroyuki Nakamura, Hirofumi Makino, Takashi Wada Combined changes in albuminuria and kidney function and subsequent risk for kidney failure in type 2 diabetes. *BMJ open diabetes research & care* 9(1) 2021 年 6 月 10.1136/bmjdr-2021-002311
9. Hiroyuki Noto, Yasuhiro Kambayashi, Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Yohei Yamada, Haruki Nakamura, Thao Nguyen, Kotaro Hatta, Tatsuya Honma, Tadashi Konoshita, Hiroyuki Nakamura Fasting Blood Interleukin-1 β and Interleukin-6 Levels as Predictors of Agitation in Patients with Alzheimer's Disease. *International Journal of Gerontology* 15(3) 255-259 2021 年

7月1日 10.6890/IJGE.202107_15(3).0013

10. Hirohito Tsuboi, Yui Takakura, Hiromasa Tsujiguchi, Sakae Miyagi, Keita Suzuki, Thao Thi Thu Nguyen, Kim Oanh Pham, Yukari Shimizu, Yasuhiro Kambayashi, Naoko Yoshida, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura Validation of the Japanese Version of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale—Revised: A Preliminary Analysis Behavioral Sciences 11(8) 107-107 2021年7月24日 10.3390/bs11080107
11. Youhei Yamada, Haruki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Kim Oanh Pham, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationships among the β 3-adrenargic receptor gene Trp64Arg polymorphism, hypertension, and insulin resistance in a Japanese population PLOS ONE 16(8) e0255444-e0255444 2021年8月4日 10.1371/journal.pone.0255444
12. Akinori Hara, Phat Minh Nguyen, Hiromasa Tsujiguchi, Masaharu Nakamura, Yohei Yamada, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Oanh Kim Pham, Haruki Nakamura, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Effect of β 3-adrenergic receptor gene polymorphism and lifestyle on overweight Japanese rural residents: A cross-sectional study Obesity Science & Practice 8(2) 199-207 2021年9月21日 10.1002/osp4.560
13. Motoko Mitsui-Iwama, Kiwako Yamamoto-Hanada, Yuma Fukutomi, Ryoji Hirota, Go Muto, Takeshi Nakamura, Takahiro Yoshikawa, Hiroyuki Nakamura, Masashi Mikami, Ichiro Morioka, Yukihiro Ohyal Erratum: Correction of the received and accepted dates: Exposure to paraben and triclosan and allergic diseases in Tokyo: A pilot cross-sectional study. Asia Pacific allergy 11(4) e47 2021年10月 10.5415/apallergy.2021.11.e47
14. Johichi Arafune, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Yukari Shimizu, Daisuke Hori, Thao Thi Thu Nguyen, Fumihiko Suzuki, Toshio Hamagishi, Yohei Yamada, Haruki Nakamura, Takahiro Yoshikawa, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Yuma Fukutomi, Yukihiro Ohya, Kiwako Yamamoto-Hanada, Go Muto, Ryoji Hirota, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hiroyuki Nakamura Increased Prevalence of Atopic Dermatitis in Children Aged 0-3 Years Highly Exposed to Parabens. International journal of environmental research and public health 18(21) 2021年11月6日 10.3390/ijerph182111657
15. Koji Hayashi, Stephen D. Ginsberg, Moeko Noguchi-Shinohara, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Takayuki Kannon, Chiemi Abe, Chiaki Domoto, Sohshi Yuki-Nozaki, Ayaka Mori, Mai Horimoto, Masami Yokogawa, Kenji Sakai, Kazuo Iwasa, Kiyonobu Komai, Mai Ishimiya, Hiroyuki Nakamura, Natsuko Ishida, Yukio Suga, Junko Ishizaki, Akihito Ishigami, Atsushi Tajima, Masahito Yamada Effects of functional variants of vitamin C transporter genes on apolipoprotein E E4-associated risk of cognitive decline: The Nakajima study PLOS ONE 16(11) e0259663-e0259663 2021年11月15日 10.1371/journal.pone.0259663
16. Akinori Hara, Hiroshi Odajima, Hiroshi Matsuzaki, Masaki Fujimura, Tomoko Toma, Taizo Wada, Noriyuki Ohkura, JiaYe Zhao, Kim-Oanh Pham, Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Takami, Kazuichi Hayakawa, Hiroyuki Nakamura Association between cough and ambient polycyclic aromatic hydrocarbons in patients with chronic cough: an observational study in two regions of Japan Applied Sciences 12(24) 12505-12505 2022年 10.3390/app122412505
17. Takashi Amatsu, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita

1. 生体統御・予防医学部門

- Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Kim-Oanh Pham, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Noriyoshi Ogino, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationship between Alcohol Intake and Chronic Pain with Depressive Symptoms: A Cross-Sectional Analysis of the Shika Study *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(4) 2024-2024 2022 年 2 月 11 日 10.3390/ijerph19042024
18. Tomoko Kasahara, Hiromasa Tsujiguchi, Yumie Takeshita, Akinori Hara, Keita Suzuki, Nobuhiko Narukawa, Koichiro Hayashi, Masateru Miyagi, Atsushi Asai, Yohei Yamada, Haruki Nakamura, Fumihiko Suzuki, Kim-Oanh Pham, Toshio Hamagishi, Masaharu Nakamura, Aki Shibata, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Sakae Miyagi, Yasuhiro Kambayashi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura A retrospective cohort study on the association between poor sleep quality in junior high school students and high hemoglobin A1c level in early adults with higher body mass index values. *BMC endocrine disorders* 22(1) 40-40 2022 年 2 月 15 日 10.1186/s12902-022-00951-6
19. Koji Katano, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Kim-Oanh Pham, Atsushi Asai, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Koichiro Hayashi, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Takayuki Kobayashi, Hiroyuki Nakamura Association of Immunoglobulin E Levels with Smoking and Trace Element Intake: A Cross-sectional Analysis of the Shika Study *Global Journal of Nutrition & Food Science* 3(5) MS.ID.000571 2022 年 3 月 10.33552/GJNFS.2022.03.000571
20. Swe Mar Oo, Hein Ko Oo, Hiroaki Takayama, Kiyo-Aki Ishii, Yumie Takeshita, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Susumu Kohno, Chiaki Takahashi, Hiroyuki Nakamura, Yoshiro Saito, Mami Matsushita, Yuko Okamatsu-Ogura, Masayuki Saito, Toshinari Takamura Selenoprotein P-mediated reductive stress impairs cold-induced thermogenesis in brown fat. *Cell reports* 38(13) 110566-110566 2022 年 3 月 29 日 10.1016/j.celrep.2022.110566
21. Kim-Oanh Pham, Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Hirohito Tsuboi, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Yasuhiro Kambayashi, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Haruki Nakamura, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Association between vitamin intake and chronic kidney disease according to a variant located upstream of the *PTGS1* gene: A cross-sectional analysis of Shika study. *Nutrients* 14(10) 2082 2022 年 5 月 10.3390/nu14102082
22. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Oanh Kim Pham, Sakae Miyagi, Thao Thi Thu Nguyen, Haruki Nakamura, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Yukari Shimizu, Yohei Yamada, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Takehiro Sato, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Association between serum 25-hydroxyvitamin D concentrations, CDX2 polymorphism in promoter region of vitamin D receptor gene, and chronic pain in rural Japanese residents. *Journal of Pain Research* 15 1475-1485 2022 年 5 月 10.2147/JPR.S356630
23. Kim-Oanh Pham, Akinori Hara, Jiaye Zhao, Keita Suzuki, Atsushi Matsuki, Yayoi Inomata, Hiroshi Matsuzaki, Hiroshi Odajima, Kazuichi Hayakawa, Hiroyuki Nakamura Different Transport Behaviors between Asian Dust and Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Urban Areas: Monitoring in Fukuoka and Kanazawa, Japan *Applied Sciences* 12(11) 5404-5404 2022 年 5 月 26 日 10.3390/app12115404

24. Fumika Oku, Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Keita Suzuki, Kim-Oanh Pham, Fumihiko Suzuki, Sakae Miyagi, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Kuniko Sato, Toru Yanagisawa, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Association between dietary fat intake and hyperuricemia in men with chronic kidney disease. *Nutrients* 14(13) 2637-2637 2022 年 6 月 10.3390/nu14132637
25. Atsushi Asai, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Kim Oanh Pham, Tomoko Kasahara, Shingo Nakai, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Takashi Amatsu, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationship between fatty acid intake and chronic neck/shoulder/upper limb pain without elevated CRP in a Japanese population: A cross-sectional analysis of the Shika study. *Journal of Nutritional Science* 11 e38 2022 年 6 月 10.1017/jns.2022.37
26. Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Kim Oanh Pham, Keita Suzuki, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuki Ono, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Haruki Nakamura, Fumihiko Suzuki, Aki Shibata, Koichi Hayashi, Hirohito Tsuboi, Hiroyuki Nakamura Prospective relationship between autistic traits and nutrient intakes among Japanese children: Results of the Shika study. *Autism* 136236132210974-136236132210974 2022 年 6 月 2 日 10.1177/13623613221097487
27. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Kazuhiko Kotani, Mitsuhiko Noda, Hajime Yamakage, Noriko Satoh-Asahara, Toshinari Takamura Cystatin C-based eGFR predicts cardiovascular disease in patients with overweight/obesity and hyperglycemia. *Obesity Science and Practice* 9(1) 4-14 2022 年 7 月 10.1002/osp4.630
28. Kuniko Sato, Hiromasa Tsujiguchi, Fumihiko Suzuki, Akinori Hara, Takayuki Kannon, Go Muto, Daisuke Hori, Sakae Miyagi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Tomoko Kasahara, Hirohito Tsuboi, Mie Matsui, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationship between Social Capital and Depressive Symptoms: Differences According to Resilience and Gender in the Shika Study. *Journal of Affective Disorders Reports* 100421-100421 2022 年 8 月 10.1016/j.jadr.2022.100421
29. Sara Kress, Akinori Hara, Claudia Wigmann, Takehiro Sato, Keita Suzuki, Kim-Oanh Pham, Qi Zhao, Ashtyn Areal, Atsushi Tajima, Holger Schwender, Hiroyuki Nakamura, Tamara Schikowski The Role of Polygenic Susceptibility on Air Pollution-Associated Asthma between German and Japanese Elderly Women. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(16) 9869-9869 2022 年 8 月 10 日 10.3390/ijerph19169869
30. Kotaro Hatta, Chie Usui, Hiroyuki Nakamura Acceptability of transdermal antipsychotic patches by patients who refuse oral medication and their effectiveness in preventing recurrence of delirium: a retrospective observational study. *International Clinical Psychopharmacology* Publish Ahead of Print(1) 23-27 2022 年 8 月 12 日 10.1097/yic.0000000000000428
31. Azumi Ishizaki, Xiuqiong Bi, Quynh Thi Nguyen, Tomomi Maeno, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Sanae Kuramoto, Koichi Nishi, Hiroyasu Ooe, Hiroshi Ichimura Neutralizing-antibody response to SARS-CoV-2 for 12 months after the COVID-19 workplace outbreaks in Japan. *PLOS ONE* 17(8) e0273712-e0273712 2022 年 8 月 30 日 10.1371/journal.pone.0273712
32. Yumie Takeshita, Masao Honda, Kenichi Harada, Yuki Kita, Noboru Takata, Hiromasa Tsujiguchi, Takeo Tanaka, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Noriho Iida, Kuniaki Arai, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Hiroyuki Nakamura, Shuichi Kaneko, Toshinari Takamura

1. 生体統御・予防医学部門

- Comparison of Tofogliflozin and Glimepiride Effects on Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Participants With Type 2 Diabetes: A Randomized, 48-Week, Open-Label, Active-Controlled Trial. *Diabetes care* 45(9) 2064-2075 2022 年 9 月 1 日 10.2337/dc21-2049
33. Yuna Miyajima, Shigehiro Karashima, Kazuhiro Ogai, Kouki Taniguchi, Kohei Ogura, Masaki Kawakami, Hidetaka Nambo, Mitsuhiro Kometani, Daisuke Aono, Masashi Demura, Takashi Yoneda, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Shigefumi Okamoto Impact of gut microbiome on dyslipidemia in Japanese adults: Assessment of the Shika-machi super preventive health examination results for causal inference *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* 12(3) 145-153 2022 年 9 月 2 日 10.3389/fcimb.2022.908997
 34. Hirohito Tsuboi, Masahiro Matsunaga, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Takehiro Sato, Atsushi Tajima, Naoko Yoshida, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura Elevated ratio of serum anandamide to arachidonic acid intake in community-dwelling women with high depressive symptoms. *Neuro endocrinology letters* 43(3) 145-153 2022 年 9 月 16 日
 35. Masato Honda, Kazuichi Hayakawa, Lulu Zhang, Ning Tang, Hiroyuki Nakamura Seasonal Variability and Risk Assessment of Atmospheric Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and Hydroxylated Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Kanazawa, Japan *Applied Sciences* 12(19) 9469-9469 2022 年 9 月 21 日 10.3390/app12199469
 36. Hiroshi Odajima, Hiroshi Matsuzaki, Yuko Akamine, Kaoru Kojima, Yoko Murakami, Ayako Yoshino, Akinori Takami, Kazuichi Hayakawa, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura The Ionic Component of PM2.5 May Be Associated with Respiratory Symptoms and Peak Expiratory Flow Rate *Applied Sciences* 12(19) 10082-10082 2022 年 10 月 7 日 10.3390/app121910082
 37. Toru Yanagisawa, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Fumika Oku, Kuniko Sato, Masaharu Nakamura, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Hypertension and Low Body Weight Are Associated with Depressive Symptoms Only in Females: Findings from the Shika Study *Behavioral Sciences* 12(11) 413-413 2022 年 10 月 27 日 10.3390/bs12110413
 38. Kuniko Sato, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Takayuki Kannon, Sakae Miyagi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Aki Shibata, Hirohito Tsuboi, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Tadashi Konoshita, Yasuki Ono, Koichi Hayashi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationship between vitamin intake and resilience based on sex in middle-aged and older Japanese adults: Results of the Shika study *Nutrients* 14(23) 5042-5042 2022 年 11 月 10.3390/nu14235042
 39. Hiroshi Odajima, Hiroshi Matsuzaki, Yuko Akamine, Kaoru Kojima, Yoko Murakami, Ayako Yoshino, Akinori Takami, Kazuichi Hayakawa, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura Efficacy of Mask Wearing in Preventing the Deleterious Health Effects of the Ionic Components of PM2.5: Possibility Seen in Allergic Patients *Applied Sciences* 12(21) 11185-11185 2022 年 11 月 4 日 10.3390/app122111185
 40. Ayako Yoshino, Akinori Takami, Atsushi Shimizu, Kei Sato, Kazuichi Hayakawa, Ning Tang, Kim-Oanh Pham, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Hiroshi Odajima Analysis of Chemical Components of Fine Particulate Matter Observed at Fukuoka, Japan, in Spring 2020 and Their Transport Paths *Applied Sciences* 12(22) 11400-11400 2022 年 11 月 10 日 10.3390/app122211400
 41. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Fumihiko Suzuki, Chie Takazawa, Masaharu Nakamura, Hirohito Tsuboi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Bone

- strength of the calcaneus Is associated with dietary calcium intake in older Japanese men, but not women *Nutrients* 14(24) 5225-5225 2022 年 12 月 10.3390/nu14245225
42. Jiaye Zhao, Akinori Hara, Kazuichi Hayakawa, Kim-Oanh Pham, Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Hiroshi Matsuzaki, Hiroshi Odajima, Akinori Takami, Hiroyuki Nakamura Longitudinal Study on the Association between Ambient Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and Nasal Symptoms in Adult Japanese *Applied Sciences* 12(24) 12544-12544 2022 年 12 月 7 日 10.3390/app122412544
43. Moeko Noguchi-Shinohara, Tsuyoshi Hamaguchi, Kenji Sakai, Junji Komatsu, Kazuo Iwasa, Mai Horimoto, Hiroyuki Nakamura, Masahito Yamada, Kenjiro Ono Effects of Melissa officinalis Extract Containing Rosmarinic Acid on Cognition in Older Adults Without Dementia: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Alzheimer's disease : JAD* 91(2) 805-814 2022 年 12 月 7 日 10.3233/JAD-220953
44. Hiromasa Tsujiguchi, Yuriko Sakamoto, Akinori Hara, Keita Suzuki, Sakae Miyagi, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Kim Oanh Pham, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Hirohito Tsuboi, Yasuki Ono, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Koichi Hayashi, Tadashi Konoshita, Hiroyuki Nakamura Longitudinal Relationship between Multiple Screen-Based Sedentary Behavior and Nutrient Intake in Japanese Children: An Observational Epidemiological Cohort Study 2023 年 10.2139/ssrn.4389600
45. Kazuichi Hayakawa, Kim Oanh Pham, Akinori Takami, Hiroshi Odajima, Edward Gou Nagato, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura Different Contributions of Long-Range Transport from the Asian Continent and Local Emissions on Atmospheric PM $_{2.5}$, Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, and Nitropolycyclic Aromatic Hydrocarbons in Kanazawa, Japan 2023 年 10.2139/ssrn.4615056
46. Zannatun Nayema, Takehiro Sato, Takayuki Kannon, Hiromasa Tsujiguchi, Kazuyoshi Hosomichi, Hiroyuki Nakamura, Atsushi Tajima Genetic factors associated with serum amylase in a Japanese population: combined analysis of copy-number and single-nucleotide variants *Journal of Human Genetics* 2023 年 1 月 4 日 10.1038/s10038-022-01111-3
47. Shinobu Fukushima, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Toru Yanagisawa, Fumika Oku, Kuniko Sato, Masaharu Nakamura, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationships among Depressive Symptoms, Body Weight, and Chronic Pain: A Cross-Sectional Analysis of the Shika Study *Behavioral Sciences* 13(2) 86-86 2023 年 1 月 20 日 10.3390/bs13020086
48. Shingo Nakai, Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Noriyoshi Ogino, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Association between Bone Mineral Density and Oral Frailty on Renal Function: Findings from the Shika Study *Healthcare* 11(3) 314-314 2023 年 1 月 20 日 10.3390/healthcare11030314
49. Aya Ogawa, Hiromasa Tsujiguchi, Masaharu Nakamura, Koichi Hayashi, Akinori Hara, Keita Suzuki, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Chie Takazawa, Jiaye Zhao, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Fumihiko Suzuki, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Higher Intake of Vegetable Protein and Lower Intake of Animal Fats Reduce the Incidence of Diabetes in Non-Drinking Males: A Prospective Epidemiological

1. 生体統御・予防医学部門

Analysis of the Shika StudyNutrients 15(4) 1040-1040 2023 年 2 月 19 日

10.3390/nu15041040

50. Megumi Oshima, Yasunori Iwata, Tadashi Toyama, Shinji Kitajima, Akinori Hara, Norihiko Sakai, Miho Shimizu, Kengo Furuichi, Masakazu Haneda, Tetsuya Babazono, Hiroki Yokoyama, Kunitoshi Iseki, Shinichi Araki, Toshiharu Ninomiya, Shigeko Hara, Yoshiki Suzuki, Masayuki Iwano, Eiji Kusano, Tatsumi Moriya, Hiroaki Satoh, Hiroyuki Nakamura, Hirofumi Makino, Takashi Wada Sex differences in risk factors for end-stage kidney disease and death in type 2 diabetes: A retrospective cohort study.Journal of diabetes 15(3) 246-254 2023 年 3 月 10.1111/1753-0407.13367
51. Reina Yamamoto, Yumie Takeshita, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Keita Suzuki, Yuki Kita, Takeo Tanaka, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Tatsuya Yamashita, Shuichi Kaneko, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Nutri-genetic Interaction Between Apolipoprotein C3 Polymorphism and Fat Intake in People with Nonalcoholic Fatty Liver DiseaseCurrent Developments in Nutrition 7(4) 100051-100051 2023 年 4 月 10.1016/j.cdnut.2023.100051
52. Ren Mizoguchi, Shigehiro Karashima, Yuna Miyajima, Kohei Ogura, Mitsuhiro Kometani, Daisuke Aono, Seigo Konishi, Masashi Demura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Takashi Yoneda, Shigefumi Okamoto, Kenji Satou Impact of gut microbiome on the renin-aldosterone system: Shika-machi Super Preventive Health Examination results.Hypertension research : official journal of the Japanese Society of Hypertension 2023 年 6 月 6 日 10.1038/s41440-023-01334-7
53. Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Masaru Okada, Jiaye Zhao, Chie Takazawa, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Yukari Shimizu, Hirohito Tsuboi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Distinct associations between dietary omega-3 and omega-6 fatty acids intake with chronic kidney disease in adults with and without diabetes: a cross-sectional studyNutrition 112156-112156 2023 年 7 月 10.1016/j.nut.2023.112156
54. Saori Sako, Yumie Takeshita, Hiroaki Takayama, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Hitoshi Ando, Hiromasa Tsujiguchi, Tatsuya Yamashita, Kuniaki Arai, Shuichi Kaneko, Hiroyuki Nakamura, Kenichi Harada, Masao Honda, Toshinari Takamura Trajectories of Liver Fibrosis and Gene Expression Profiles in Nonalcoholic Fatty Liver Disease Associated With Diabetes.Diabetes 72(9) 1297-1306 2023 年 9 月 1 日 10.2337/db22-0933
55. Aoi Koshida, Shigehiro Karashima, Kohei Ogura, Yuna Miyajima, Kazuhiro Ogai, Ren Mizoguchi, Yasuo Ikagawa, Satoshi Hara, Ichiro Mizushima, Hiroshi Fujii, Mitsuhiro Kawano, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Shigefumi Okamoto Impact of gut microbiome on serum IgG4 levels in the general population: Shika-machi super preventive health examination resultsFrontiers in Cellular and Infection Microbiology 13 2023 年 10 月 16 日 10.3389/fcimb.2023.1272398
56. Toshinari Takamura, Kohei Kaku, Akihiro Yoshida, Hiromi Kusakabe, Hiroyuki Nakamura, Hideki Suganami Reductions in liver enzymes are associated with anti-hyperglycaemic and anti-obesity effects of tofogliflozin in people with type 2 diabetes: Post-hoc analyses.Endocrinology, diabetes & metabolism 7(1) e461 2024 年 1 月 10.1002/edm2.461
57. Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Shingo Nakai, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Aya Ogawa, Aki Shibata, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Noriyoshi Ogino, Tadashi Konoshita, Toshinari

- Takamura, Kuniko Sato, Hiroyuki Nakamura Association between animal protein intake, oral frailty and calf circumference in middle-aged and older adults: a cross-sectional analysis from the Shika study. *BMJ open* 14(2) e078129 2024 年 2 月 15 日 10.1136/bmjopen-2023-078129
58. Kazuichi Hayakawa, Pham Kim-Oanh, Akinori Takami, Hiroshi Odajima, Edward G. Nagato, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura Contributions of long-range transport from the Asian continent and local emissions on atmospheric PM2.5, polycyclic aromatic hydrocarbons, and their nitro-derivatives in Kanazawa and Noto Peninsula, Japan *Heliyon* 10(5) e27320-e27320 2024 年 3 月 10.1016/j.heliyon.2024.e27320
59. Yuna Miyajima, Shigehiro Karashima, Ren Mizoguchi, Masaki Kawakami, Kohei Ogura, Kazuhiro Ogai, Aoi Koshida, Yasuo Ikagawa, Yuta Ami, Qiunan Zhu, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Shin Kurihara, Hiroshi Arakawa, Hiroyuki Nakamura, Ikumi Tamai, Hidetaka Nambo, Shigefumi Okamoto Prediction and causal inference of hyperuricemia using gut microbiota. *Scientific reports* 14(1) 9901-9901 2024 年 4 月 30 日 10.1038/s41598-024-60427-6
60. Akinori Hara, Takehiro Sato, Sara Kress, Keita Suzuki, Kim-Oanh Pham, Atsushi Tajima, Tamara Schikowski, Hiroyuki Nakamura Sex-specific associations between air pollutants and asthma prevalence in Japanese adults: a population-based study. *International journal of environmental health research* in press 2024 年 5 月 13 日 10.1080/09603123.2024.2352597
61. Kouyuki Hirayasu, Seik-Soon Khor, Yosuke Kawai, Mihoko Shimada, Yosuke Omae, Gen Hasegawa, Yuko Hashikawa, Hiromu Tanimoto, Jun Ohashi, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Minoru Nakamura, Katsushi Tokunaga, Rikinari Hanayama, Masao Nagasaki Identification of the hybrid gene LILRB5-3 by long-read sequencing and implication of its novel signaling function. *Frontiers in immunology* 15 1398935-1398935 2024 年 5 月 14 日 10.3389/fimmu.2024.1398935
62. Natsuko Ishida, Ayano Katsura, Koichi Takagaki, Hiroshi Arakawa, Tsutomu Shimada, Satoshi Mizuno, Yoshimichi Sai, Yukio Kato, Hiroyuki Nakamura, Yukio Suga, Ryo Matsushita Transdermal pilocarpine on the skin over salivary glands to increase salivation: an in vivo study. *BMC oral health* 24(1) 881 2024 年 8 月 2 日 10.1186/s12903-024-04667-y
63. Fumihiko Suzuki, Kentaro Hojo, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura Oral frailty and systemic health including lifestyle-related diseases: a narrative review *Preventive Medicine Research* 2(2) 20-29 2024 年 9 月 2 日 10.60219/pmr.2.2_20
64. Masaya Ueno, Hiroki Sugiyama, Feng Li, Tatsuya Nishimura, Hiroshi Arakawa, Xi Chen, Xiaoxiao Cheng, Shinji Takeuchi, Yumie Takeshita, Toshinari Takamura, Sakae Miyagi, Tadashi Toyama, Tomoyoshi Soga, Yusuke Masuo, Yukio Kato, Hiroyuki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Atsushi Tajima, Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Kenta Kurayoshi, Masahiko Kobayashi, Yuko Tadokoro, Atsuko Kasahara, Mahmoud I Shoulkamy, Katsuhiko Maeda, Tomoki Ogoshi, Atsushi Hirao A Supramolecular Biosensor for Rapid and High-Throughput Quantification of a Disease-Associated Niacin Metabolite. *Analytical chemistry* 96(36) 14499-14507 2024 年 9 月 10 日 10.1021/acs.analchem.4c02653
65. Kei Kimura, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Koji Katano, Atsushi Asai, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Koichiro Hayashi, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Takehiro Sato, Akihiro Nomura, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Takayuki Kobayashi, Hiroyuki Nakamura Relationship between coronary artery disease with dyslipidaemia and trace mineral intake: a cross-sectional analysis of the Shika study *Journal of Nutritional Science* 13 2024 年 9 月 23 日

1. 生体統御・予防医学部門

10.1017/jns.2024.26

66. Hirohito Tsuboi, Hiroyuki Sakakibara, Yuuki Minamida-Urata, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Keita Suzuki, Sakae Miyagi, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Takayuki Kannon, Jiaye Zhao, Yukari Shimizu, Aki Shibata, Aya Ogawa, Fumihiko Suzuki, Yasuhiro Kambayashi, Tadashi Konoshita, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Serum TNF α and IL-17A levels may predict increased depressive symptoms: findings from the Shika Study cohort project in Japan. *BioPsychoSocial medicine* 18(1) 20-20 2024 年 10 月 2 日 10.1186/s13030-024-00317-5
67. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Yumie Takeshita, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Reina Yamamoto, Hiroaki Takayama, Atsushi Tajima, Tatsuya Yamashita, Masao Honda, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Hepatokine leukocyte cell-derived chemotaxin 2 as a biomarker of insulin resistance, liver enzymes, and metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease in the general population. *Journal of diabetes investigation* 2024 年 11 月 21 日 10.1111/jdi.14351
68. Hisanori Goto, Yasuhiko Yamamoto, Hiromasa Tsujiguchi, Takehiro Sato, Reina Yamamoto, Yumie Takeshita, Yujiro Nakano, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Yasuhiro Kambayashi, Jiaye Zhao, Atsushi Asai, Koji Katano, Aya Ogawa, Shinobu Fukushima, Aki Shibata, Fumihiko Suzuki, Hirohito Tsuboi, Akinori Hara, Mitsuhiro Kometani, Shigehiro Karashima, Takashi Yoneda, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Oxytocin Receptor Polymorphism Is Associated With Sleep Apnea Symptoms. *Journal of the Endocrine Society* 9(1) 2024 年 11 月 26 日 10.1210/jendso/bvae198

4-4. 学術論文（日本語）

1. 宮城 栄重, 篁 俊成, 辻口 博聖, 原 章規, 鈴木 啓太, 遠山 直志, 中村 裕之 非糖尿病非肥満男性にける適量飲酒とインスリン分泌能および空腹時血糖との関連. *糖尿病* 64(Suppl.1) P-6 2021 年 5 月
2. 篠原 もえ子, 柚木 颯俣, 阿部 智絵美, 森 彩香, 塚本 真以, 横川 正美, 石田 奈津子, 菅 幸生, 石崎 純子, 石宮 舞, 中村 博幸, 駒井 清暢, 中村 裕之, 柴田 舞欧, 小原 知之, 秦 淳, 二宮 利治, 山田 正仁, JPSC-AD 研究グループ 糖尿病とアルツハイマー病罹患との関連. *JPSC-AD 研究 Dementia Japan* 35(4) 611-611 2021 年 10 月
3. 篠原 もえ子, 小松 潤史, 堀本 真以, 浜口 毅, 坂井 健二, 岩佐 和夫, 駒井 清暢, 横山 邦彦, 中村 裕之, 山田 正仁, 小野 賢二郎 認知機能低下に対するレモンバーム抽出ロスマリン酸の有効性 ランダム化比較試験. *老年精神医学雑誌* 33(増刊 II) 354-354 2022 年 11 月
4. 武藤 剛, 石橋 桜子, 横山 和仁, 遠藤 源樹, 黒沢 美智子, 大森 由紀, 弘田 量二, 中村 裕之 4-ヒドロキシ安息香酸エステル(paraben 類)曝露長期毒性評価 allergy 衛生仮説. *日本衛生学雑誌* 78(Suppl.) S182-S182 2023 年 3 月
5. 坪井 宏仁, 高倉 佑依, 辻口 博聖, 観音 隆幸, 佐藤 丈寛, 細道 一善, 田嶋 敦, 竹下 有美枝, 篁 俊成, 原 章規, 中村 裕之 地域男性住民における抑うつ度と摂取抗酸化・

1. 生体統御・予防医学部門

抗炎症物質心身医学 63(5) 465-466 2023 年 9 月

6. 坪井 宏仁, 高倉 佑依, 辻口 博聖, 観音 隆幸, 佐藤 丈寛, 細道 一善, 田嶋 敦, 竹下 有美枝, 篁 俊成, 原 章規, 中村 裕之 日本語版 CESD-R 作成の試み心身医学 63(5) 464-464 2023 年 9 月
7. 後藤 久典, 山本 靖彦, 辻口 博聖, 竹下 有美枝, 田中 健雄, 中野 雄二郎, 田嶋 敦, 中村 裕之, 篁 俊成 NAFLD 疾患感受性遺伝子としてのオキシトシン受容体遺伝子多型糖尿病合併症 37(Suppl.1) 127-127 2023 年 9 月
8. 武藤 剛, 橋本 晴男, 弘田 量二, 辻口 博聖, 原 章規, 中村 裕之 平時の産業保健活動の、災害被災地における保健予防医療活動への展開：能登半島地震支援産業医学ジャーナル 47(6) 73-75 2024 年 10.34354/ohpfjrn1.47.6_73
9. 後藤 久典, 山本 靖彦, 木村 久美, 大島 由, Nontaphat Leerach, 辻口 博聖, 竹下 有美枝, 中野 雄二郎, 田嶋 敦, 中村 裕之, 篁 俊成 非アルコール性脂肪肝炎の革新的治療開発に向けた古典的内分泌系と免疫系を結ぶ新たなシステム連関の解明糖尿病 67(Suppl.1) S-154 2024 年 4 月
10. 後藤 久典, 山本 靖彦, 辻口 博聖, 竹下 有美枝, 中野 雄二郎, 中村 裕之, 篁 俊成 新規 NAFLD 疾患感受性遺伝子オキシトシン受容体の病態での意義日本内分泌学会雑誌 100(1) 306-306 2024 年 5 月

4-5. 総説, 著書等

1. 中村 裕之, 分担, アンチエイジング医学の基礎と臨床 第 4 版, メジカルビュー社, 2023. 6. 12 : 395-396. ISBN-10: 4758304963
2. 鈴木 史彦, 中村 裕之, 思春期における歯科口腔内疾患とセルフケア、「思春期学」 Vol. 41 No. 2, 2023 年 7 月

4-6. 特許

1. 生体統御・予防医学部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	1	0	1	1	0	0	0	0
一般発表	0	0	0	0	0	0	1	0

□招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

- 招待講演, 「日本生活習慣病 (Non-communicable diseases) の個別化予防・ゼロ次予防を目指して」, 学術会議中部地区会議主催学術講演会、金沢大学自然科学大講義棟レクチャーホール (石川県金沢市角間町)
- 招待講演, 「産業保健における健康情報の疫学的活用」, 第20回日本予防医学会学術総会・教育講演, 聖路加タワー7階 株式会社新日本科学 PPD 大会議室 (東京都中央区)
- 招待講演, 「「日本一健康な志賀町」構想—これまでと今後」, 令和6年度石川県次世代ヘルスケア産業協議会総会, 石川県庁行政庁舎 7階 0711 会議室 及びオンライン (石川県金沢市鞍月)
- Hiroyuki Nakamura (KU): Prospective cohort study of nutrition including dietary vegetable protein and animal fat on diabetes from the Shika Study, 5th Japan-Germany Symposium on Advanced Preventive Medicine, DÜSSELDORF, GERMANY 19-20 SEPTEMBER, 2023

4-8. 共同研究実績

□国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
柳沢正史 (筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構機構)、睡眠と健康に関する疫学研究	○	○	○	○
伊香賀俊治 (慶應義塾大学大学院理工学研究科)、建築と健康に関する疫学研究	○	○	○	○
小田嶋博 (国立病院機構福岡病院)、粒子状物質のアレルギー性疾患への影響に関する疫学研究	○	○	○	○
福富友馬 (独立行政法人国立病院機構相模原病院)、環境中化学物質のアレルギー性疾患への影響に関する疫学研究	○	○	○	○
八田耕太郎、(順天堂大学医学部)、企業におけるストレスとメンタルヘルス	○	○	○	○

□国際共同研究

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
Faculty of Public Health, Haiphong University of Medicine and Pharmacy, Haiphong, Vietnam, Prof. Nguyen Thi Minh Ngoc	○	○	○	○
Environmental Epidemiology of Lung, Brain and Skin Aging, Leibniz Research Institute for Environmental Medicine, Dusseldorf, Nordrhein-Westfalen, Germany, Prof. Tamara Schikowski	○	○	○	○
Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive, Università di Trento, Prof. Gianluca Esposito	○	○	○	○

1. 生体統御・予防医学部門

4-9. 外部資金獲得状況 (2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題)

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	4,924	5,890	6,553	4,926
AMED 等厚労科研	370	200	200	200
その他	26,100			
合計金額	31,394	6,090	6,753	5,126
総件数	9	7	7	6

□科学研究補助金 (研究代表者) 各年度の報告者への助成直接経費を記載 (千円)

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金基盤研究 (B), 「鼻茸をはじめとする慢性副鼻腔炎の危険因子としての環境中化学物質に関する疫学研究」	1,000			
科学研究費補助金基盤研究 (B), 「環境中化学物質による気管支喘息症の中心的役割としてのエクソソームとその miRNA」	3,200	2,300		
挑戦的研究 (萌芽), 「環境中多環芳香族炭化水素によるアトピー咳嗽とその予防のための新しいバイオマーカー」		2,500	1,200	1,200
科学研究費補助金基盤研究 (B), 「環境中化学物質による気管支喘息症における腸内細菌由来のエクソソームとその予防法」			5,000	3,400

□科学研究補助金 (研究分担者) 各年度の報告者への助成直接経費を記載 (千円)

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金基盤研究 (S), 「住環境が脳・循環器・呼吸器・運動器に及ぼす影響実測と疾病・介護予防便益評価」 (伊香賀俊治)	500			
科学研究費補助金基盤研究 (C), 「メラトニン・オレキシン神経伝達を視点にした時間薬理的なせん妄予防と発症予測研究」 (八田耕太郎)	140	60		
科学研究費補助金基盤研究 (C), 「過酸化された情報伝達物質である脂質の気管支喘息への関与および環境化学物質の影響」 (神林康弘)	34			
科学研究費補助金基盤研究 (C), 「一般住民への食生活介入の高尿酸血症及び慢性腎臓病に対する 1 次予防効果の検討」 (宮城栄重)	50	20	20	
科学研究費補助金基盤研究 (C), 「オーラルフレイルと腸内細菌フレイルの関係解明に基づく加齢関連疾患の予防法の開発」 (鈴木史彦)		1,000	223	223

1. 生体統御・予防医学部門

科学研究費補助金基盤研究 (C) , 「糖代謝異常者への個別食事箋の提案を可能とする食後高血糖制御アルゴリズムの開発」 (原章規)		10	10	3
科学研究費補助金基盤研究 (C) , 「高齢者のせん妄とてんかんの関連性の解明とそれに基づく薬物療法的介入の開発」 (八田耕太郎)			100	100

AMED (研究代表者) 各年度の報告者への助成直接経費を記載 (千円)

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

AMED (研究分担者) 各年度の報告者への助成直接経費を記載 (千円)

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

その他各年度の報告者への助成直接経費を記載 (千円)

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
環境研究総合推進費 [委託費], 「多環芳香族炭化水素類を含む粒子状物質が関与する新しい慢性咳嗽疾患に関する環境疫学研究」 (中村裕之)	26100			
厚生労働科学研究費補助金 (矢吹班)	200	200	200	200
厚生労働科学研究費補助金 (武藤班)	170			

尾崎 紀之（医薬保健研究域医学系 教授）

1. 研究概要

1-1. 胃の痛覚過敏へのCRF2を介したインターロイキン6の関与

【目的】明らかな器質的病変が見られないにも関わらず痛みなどの上部消化管症状を呈す機能性胃腸症（FD）のメカニズムを明らかにするため、動物にストレスを加えたときの胃の痛覚の変化を調べ、痛覚の亢進への副腎皮質刺激ホルモン放出因子（CRF）ファミリーおよびIL-6の関与を調べた。【結果】ストレスにより胃の痛覚が亢進し、CRF2受容体拮抗薬及びIL-6中和抗体で抑制された。胃粘膜にはCRF、CRFファミリーのUCN1、UCN2及びCRF2受容体が発現し、ストレスを加えると胃粘膜でCRF2の発現が亢進していた。CRF2の一部は肥満細胞に発現していた。【結論】ストレスによる胃の痛覚過敏には胃粘膜のCRF2受容体及びIL-6が関与し、FDのメカニズムへの関与が示唆された。

1-2. 体性感覚野における痛み刺激に応答する神経細胞の役割

痛みには侵害刺激の位置や強度をしめす感覚的側面と、不安感などの情動の変化をきたす側面がある。一般的に一次体性感覚野（S1）は痛みの感覚的な側面に関与し、扁桃体や島皮質などは、痛みの情動的な側面に関与していることが知られている。一次体性感覚野が痛みの情動的な側面に関与しているかどうか調べるため、Targeted-Recombination-in-Active-Population (TRAP) システムを用いて、S1のなかの痛み刺激に応答する神経細胞集団に特異的に化学遺伝学的手法 (DREADD システム; Gi-DREADD) が構築されたマウスを作製した。このマウスを用い、痛み刺激に応答する神経細胞集団を化学遺伝的に活性化すると、痛覚の亢進と、痛覚亢進に伴う不安様行動を引き起こすことがわかった。また、この不安様行動には、視床束傍核が関与することがわかった。これより、S1は痛みの感覚的側面のみならず情動の変化にも関与することがあきらかとなり、痛みに伴う情動の変化には、S1も考慮する必要があることが明らかとなった。

1-3. 末梢神経系グリア細胞を介した痛みの慢性化メカニズムへのヘッジホッグシグナルの関与

慢性痛のメカニズムを明らかにするため、慢性痛の動物モデルを用いて、神経障害時における末梢神経系グリア細胞の活動と痛み関連行動の相関およびグリア細胞におけるヘッジホッグシグナルの関与を調べた。慢性痛のマウスモデルでは、感覚神経の損傷に応答して末梢グリア細胞にてソニックヘッジホッグ SHH の発現増加がみられ、一方、ヘッジホッグ (Hh) の受容体が感覚神経細胞に局在することが明らかとなった。また、慢性痛モデルにおいて、Hh シグナルを阻害すると痛覚過敏の減弱がみられ、逆に通常のマウスにて Hh シグナルを活性化させると痛覚過敏が惹起された。Hh シグナルは末梢グリア細胞と感覚神経の相互作用に用いられ、痛覚過敏の発症に関与していることが示唆された。神経障害時に末梢神経系グリア細胞が反応することが知られているが、そのメカニズムの解明は慢性痛の治療に対して新たな視点が得られると考える。また、末梢神経系グリア細胞への介入はオピオイドなど中枢神経系に作用する薬剤と異なり、副作用が少ない優れた治療薬開発の標的となることが期待される。

1. 生体統御・予防医学部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021 年度 ～ 2024 年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
共通教育, 大学・社会生活論	○	○	○	○
共通教育, 地域概論	○	○	○	○
医学類, 医薬保健学基礎 I	○	○	○	○
医学類, 医薬保健学基礎 II	○	○	○	○
医学類, プレゼン・ディベート論	○			○
医学類, 人体解剖学	○	○	○	○
医学類, 学域 GS 言語科目 I 医学英語	○	○	○	○
医学類, 学域 GS 言語科目 II 医学英語	○	○	○	○
医薬科学類, 基礎人体解剖学	○	○	○	○
医薬科学類, 人体解剖学 I	○	○	○	○
医薬科学類, 人体解剖学 II	○	○	○	○
医薬科学類, 医薬科学基礎ローテーション実習 I A 「分担/実習講義(局所解剖)」	○	○	○	○
保健学類, 人体構造学実習	○	○	○	○

□大学院教育

大学院名(修士/博士), 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医科学専攻(修士), 人体構造学 I	○	○	○	○
融合科学共同専攻(修士), ヒューマンボディー: 構造 A	○	○	○	○
修士, 異分野研究探査 I			○	○
修士, 異分野研究探査 II			○	
修士, 医科学特別講義 II	○		○	
修士, 医学概論	○		○	
修士, 人体の正常と疾病 I	○		○	
修士, 人体の正常と疾病 I	○		○	
修士, 人体の正常と疾病 III		○		
修士, 人体の正常と疾病 IV		○		
医学専攻, 機能解剖学特論	○	○	○	○
医学専攻, 基礎人体解剖学	○	○	○	
医学専攻(博士) メディカルサイエンスセミナー				○
医学専攻(博士) 基礎系領域融合セミナー	○		○	
先進予防医学研究科(博士) 医学基礎				○
先進予防医学研究科(博士) 研究実践レポート		○	○	
先進予防医学研究科(博士) 研究デベロップメント I			○	○

1. 生体統御・予防医学部門

先進予防医学研究科（博士）研究デベロップメントⅡ			○	○
--------------------------	--	--	---	---

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
山形大学医学部非常勤講師, 組織学 慢性疼痛	○	○	○	○
金沢医科大学研究セミナー, 疼痛メカニズムの基礎				○
金沢美術工芸大学非常勤講師, 美術解剖学	○	○	○	○
名古屋大学非常勤講師, 組織学	○	○	○	○
名古屋大学非常勤講師, 人体解剖トレーニングセミナー	○	○	○	○

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	1	2	2	1	0	0	0	0
修士	0	0	0	0	0	0	0	0
博士	2	2	2	2	2(0)	2(1)	1(0)	1(1)
その他	0	0	0	0	0	0	0	0

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	2	2
訪問外国人研究者	1	0	0	1
その他	0	0	0	0

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度
該当なし

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
医薬保健研究域教育研究会議, 委員				○
医薬保健学総合研究科代議員会, 委員	○	○	○	○
医学系・医学類運営委員会				○
医薬保健学総合研究科先進予防医学研究科合同運営委員会, 委員	○	○	○	○
教員人事委員会, 委員				○
再任審査委員会, 委員	○	○	○	○
教育委員会, 委員	○	○	○	○
カリキュラム委員会	○	○	○	○
動物飼育室運営ワーキンググループ				○
基礎・臨床交流セミナー運営委員会				○
共通教育委員会, 委員	○	○	○	○
教育企画会議, 委員				○

1. 生体統御・予防医学部門

教育研究評議会, 委員				○
全学入学試験委員会, 委員				○
全学学生生活委員会, 委員				○
全学学生募集委員会, 委員				○
教育教員制度 新教員組織ワーキンググループ				○
高大接続コア・センター連絡会, 委員				○
高大接続コア・センター会議, 委員				○
全学障がい学生支援委員会, 委員				○
大学入学共通テスト実施委員会, 委員				○
未来創成教育環運営委員会, 委員				○

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
日本解剖学会理事	○	○	○	○
篤志解剖全国連合会理事				○

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地) 該当なし

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本解剖学会・常務理事			○	○
日本解剖学会・理事	○	○	○	○
日本疼痛学会, 評議員	○	○	○	○
日本神経科学学会	○	○	○	○
北陸医史学会	○	○	○	○
日本汗津神経学会	○	○	○	○

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地) 該当なし

4. 研究業績 (2021年度～2024年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	0	0	0	0	2	5	4	5
総説著書	0	0	1	0	0	0	0	0
特許	0	0	1	0	0	0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)

1. Yushin Mizuno, Junsuke Nakase, Tatsuya Ishikawa, Kazuki Asai, Yasushi Takata, Tomoyuki Kanayama, Takuya Sengoku, Noriyuki Ozaki, Hiroyuki Tsuchiya Cross-

1. 生体統御・予防医学部門

sectional area on magnetic resonance images of the semitendinosus tendon is strongly related to the collagen fibril diameter. Journal of orthopaedic science : official journal of the Japanese Orthopaedic Association 30;12(1):e70124 2024年12月
10.1002/jeo2.70124. (1, 93パーセンタイル)

2. Kazuki Asai, Junsuke Nakase, Tatsuya Ishikawa, Rikuto Yoshimizu, Mitsuhiro Kimura, Noriyuki Ozaki, Hiroyuki Tsuchiya Differences in cellular and microstructural properties of the semitendinosus muscle tendon between young and adult patients. Journal of Orthopaedic Science 27(2) 478-485 2022年3月
10.1016/j.jos.2021.01.012 (13, 90パーセンタイル)

4-3. 学術論文 (英語)

1. Yushin Mizuno, Junsuke Nakase, Tatsuya Ishikawa, Kazuki Asai, Yasushi Takata, Tomoyuki Kanayama, Takuya Sengoku, Noriyuki Ozaki, Hiroyuki Tsuchiya Cross-sectional area on magnetic resonance images of the semitendinosus tendon is strongly related to the collagen fibril diameter. Journal of orthopaedic science : official journal of the Japanese Orthopaedic Association 30;12(1):e70124 2024年12月
10.1002/jeo2.70124.
2. Ilia Viktorovich Potapenko, Tatsuya Ishikawa, Hiroaki Okuda, Kiyomi Hori, Noriyuki Ozaki Chemogenetic inhibition of pain-related neurons in the posterior insula cortex reduces mechanical hyperalgesia and anxiety-like behavior during acute pain. Biochemical and Biophysical Research Communications 19:734:150625 2024年8月
10.1016/j.bbrc.2024.150625
3. Tatsuya Ishikawa, Daisuke Uta, Hiroaki Okuda, Ilia Potapenko, Kiyomi Hori, Toshiaki Kume, Noriyuki Ozaki Combined Experiments with in vivo Fiber Photometry and Behavior Tests Can Facilitate the Measurement of Neuronal Activity in the Primary Somatosensory Cortex and Hyperalgesia in an Inflammatory Pain Mice Model. Biological and Pharmaceutical Bulletin 47(3) 591-599 2024年3月
10.1248/bpb.b23-00700
4. Mayuko Yoshino, Yoshitake Shiraishi, Kengo Saito, Narufumi Kameya, Toshihide Hamabe-Horiike, Yohei Shinmyo, Mitsutoshi Nakada, Noriyuki Ozaki, Hiroshi Kawasaki Distinct subdivisions of subcortical U-fiber regions in the gyrencephalic ferret brain. Neuroscience Research 200:1-7 2024年3月
10.1016/j.neures.2023.10.004.
5. Hiroaki Sugita, Shinichi Nakanuma, Seiichi Munesue, Tatsuya Ishikawa, Tomokazu Tokoro, Ryohei Takei, Mitsuyoshi Okazaki, Kaichiro Kato, Satoshi Takada, Isamu Makino, Noriyuki Ozaki, Yasuhiko Yamamoto, Shintaro Yagi Cilostazol improves the prognosis after hepatectomy in rats with sinusoidal obstruction syndrome. Journal of gastroenterology and hepatology 39(7):1413-1421 2024年2月
10.1111/jgh.16508

1. 生体統御・予防医学部門

6. Kazuki Asai, Junsuke Nakase, Toru Kuzumaki, Tatsuya Ishikawa, Noriyuki Ozaki, Hiroyuki Tsuchiya Differences in the microstructural and mechanical qualities of semitendinosus tendon grafts between skeletally immature and mature patients in anterior cruciate ligament reconstruction. Journal of orthopaedic science : official journal of the Japanese Orthopaedic Association 29(6):1430-1437 2023年11月
10.1016/j.jos.2023.11.004
7. Takafumi Furuyama, Ayana Imayoshi, Toyo Iyobe, Munenori Ono, Tatsuya Ishikawa, Noriyuki Ozaki, Nobuo Kato, Ryo Yamamoto Multiple factors contribute to flight behaviors during fear conditioning. Scientific reports 13(1) 10402-10402 2023年6月
10.1038/s41598-023-37612-0
8. Mitsuhiro Kimura, Junsuke Nakase, Tatsuya Ishikawa, Kazuki Asai, Rikuto Yoshimizu, Tomoyuki Kanayama, Yusuke Yanatori, Noriyuki Ozaki, Hiroyuki Tsuchiya Growth-related changes in the ultrastructure of the quadriceps tendon. The Knee 42 357-363 2023年6月
10.1016/j.knee.2023.04.014
9. Tatsuya Ishikawa, Koshi Murata, Hiroaki Okuda, Iliia Potapenko, Kiyomi Hori, Takafumi Furuyama, Ryo Yamamoto, Munenori Ono, Nobuo Kato, Yugo Fukazawa, Noriyuki Ozaki Pain-related neuronal ensembles in the primary somatosensory cortex contribute to hyperalgesia and anxiety. iScience 26(4) 106332-106332 2023年4月
10.1016/j.isci.2023.106332
10. Hiroaki Okuda, Tatsuya Ishikawa, Kiyomi Hori, Nichakarn Kwankaew, Noriyuki Ozaki Hedgehog signaling plays a crucial role in hyperalgesia associated with neuropathic pain in mice. Journal of Neurochemistry 162(2) 207-220 2022年7月
10.1111/jnc.15613
11. Takuya Seike, Piyakarn Boontem, Masahiro Yanagi, Shihui Li, Hidenori Kido, Daisuke Yamamiya, Hidetoshi Nakagawa, Hikari Okada, Tatsuya Yamashita, Kenichi Harada, Mitsuru Kikuchi, Yoshitake Shiraishi, Noriyuki Ozaki, Shuichi Kaneko, Tetsumori Yamashita, Eishiro Mizukoshi. Hydroxynonenal causes hepatocyte death by disrupting lysosomal integrity in non-alcoholic steatohepatitis. Cellular and Molecular Gastroenterology and Hepatology. 14:4:925-944, 2022年6月,
10.1016/j.jcmgh.2022.06.008
12. Nobuhide Kobayashi, Kimihiro Abe, Sachiyo Akagi, Mayu Kitamura, Yoshitake Shiraishi, Aki Yamaguchi, Masahiro Yutani, Sho Amatsu, Takuhiro Matsumura, Nobuhiko Nomura, Noriyuki Ozaki, Nozomu Obana, Yukako Fujinaga Membrane Vesicles Derived From Clostridium botulinum and Related Clostridial Species Induce Innate Immune Responses via MyD88/TRIF Signaling in vitro. Frontiers in Microbiology, section Microbial Immunology 3:13:720308. 2022年2月
10.3389/fmicb.2022.720308.

1. 生体統御・予防医学部門

13. Xiaoliang Liu, Masashi Kinoshita, Harumichi Shinohara, Osamu Hori, Noriyuki Ozaki, Mitsutoshi Nakada A Fiber Dissection Study of the Anterior Commissure: Correlations with Diffusion Spectrum Imaging Tractography and Clinical Relevance in Gliomas. Brain topography 35(2) 232-240 2022年3月
10.1007/s10548-021-00879-5
14. Kazuki Asai, Junsuke Nakase, Tatsuya Ishikawa, Rikuto Yoshimizu, Mitsuhiro Kimura, Noriyuki Ozaki, Hiroyuki Tsuchiya Differences in cellular and microstructural properties of the semitendinosus muscle tendon between young and adult patients. Journal of Orthopaedic Science 27(2) 478-485 2022年3月
10.1016/j.jos.2021.01.012
15. Nichakarn Kwankaew, Hiroaki Okuda, Aye Aye - Mon, Tatsuya Ishikawa, Kiyomi Hori, Phattarapon Sonthi, Yu Kozakai, Noriyuki Ozaki Antihypersensitivity effect of betanin (red beetroot extract) via modulation of microglial activation in a mouse model of neuropathic pain. European Journal of Pain 25(8) 1788-1803 2021年9月
10.1002/ejp.1790
16. Tomo Hamada, Hidenori Matsubara, Naoki Ohno, Toshifumi Hikichi, Kanu Shimokawa, Tosiaki Miyati, Noriyuki Ozaki, Hiroyuki Tsuchiya Comparison of each bundle of the spring ligament complex between the standing and supine positions: A multiposture magnetic resonance imaging study. Foot and ankle surgery : official journal of the European Society of Foot and Ankle Surgeons 28(5):616-621 2021年7月
10.1016/j.fas.2021.07.002

4-4. 学術論文（日本語）

該当なし

4-5. 総説、著書等

1. 堀 紀代美, 筋・筋膜性疼痛の末梢神経機構—第3の痛み“痛覚変調性疼痛”の病態とメカニズム— 金沢大学十全医学会雑誌 131(3) 84-88 2022年12月

4-6. 特許

1. 奥田 洋明, 尾崎 紀之, クワンケー ニチャカン, 2022年6月27日特許登録（「神経障害性疼痛の医薬組成物」特許登録第7095868号）

1. 生体統御・予防医学部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	0	0	0	0	0	0	0	0
一般発表	1	0	4	1	0	1	0	0

招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)
該当なし

4-8. 共同研究実績

国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
深澤有吾 (福井大学), 脳内における Na/K-ATPase α サブユニットの局在解析	○	○	○	
古賀浩平 (兵庫医科大学), 慢性疼痛モデルマウスの前帯状回におけるプロスタグランジン D2 受容体の発現分布解析	○	○	○	○
歌大介 (富山大学), 脳-脊髄間における痛覚情報処理機構の解明	○	○	○	○
山本亮 (金沢医科大学), 2光子励起レーザー顕微鏡を用いた in vivo カルシウムイメージングによる (大脳皮質一次体性感覚野の) 侵害刺激応答ニューロンの観察	○	○	○	
中瀬順介 (金沢大学), 電子顕微鏡を用いたヒト大腿四頭筋、薄筋腱の超微形態観察	○	○	○	
八木真太郎 (金沢大学), 電子顕微鏡を用いた肝臓内血管内皮細胞および類洞の超微形態観察		○	○	
河崎洋志 (金沢大学), 電子顕微鏡を用いた U fiber の超微形態観察			○	
水腰 英四郎 (金沢大学) 電子顕微鏡を用いた肝臓病変の超微形態解析	○	○	○	○

国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属)、課題名	2021	2022	2023	2024

1. 生体統御・予防医学部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	1,400	900	1,100	900
AMED 等厚労科研				
その他				
合計金額	1,400	900	1,100	900
総件数	2	3	3	3

科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
基盤研究(C), 機能的胃腸症における胃の痛覚過敏への、CRF2 を介した炎症性サイトカインの関与	1,300	500	700	500

科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
基盤研究(C), 虚血性筋痛における脊髄神経節マクロファージを介した末梢感作機構の解明 (堀紀代美)			100	100
挑戦的研究(開拓), 脳手術と脳科学の変革を狙った機能シフトを担う脳浅層神経ネットワークの解析 (中田光俊)		300	300	300
基盤研究(C), 慢性虚血性疼痛における血管内皮増殖因子のスプライスバリエーションの関与について (堀紀代美)	100	100		

AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

中嶋 美紀（ナノ生命科学研究所・医薬保健研究域薬学系 教授）

1. 研究概要

1-1. ヒト薬物代謝酵素の新規発現調節機構の解明と薬効・医薬品毒性への影響

投与された医薬品の多くは、主に肝臓に発現している薬物代謝酵素によって代謝され、体外へ排泄される。薬物代謝酵素の発現量や酵素活性には個人差があり、それが薬効や副作用発症における個人差の一因となっている。従来、薬物代謝酵素の発現制御機構は、主に転写レベルやエピジェネティックな制御に焦点を当てて解析されてきた。しかし、mRNAとタンパク質の発現量の間には明確な正の相関関係が認められないケースも多く、転写後調節の関与が考えられる。我々は、抗がん薬シクロホスファミドの代謝的活性化を担う酵素CYP2B6のmRNAに、アデノシンのN6位に生じるメチル化修飾（m6A修飾）が存在することを明らかにした。さらに、このm6A修飾がCYP2B6遺伝子上流のクロマチン構造を弛緩させることで、CYP2B6の発現を促進する新たな制御機構を解明した（Isono et al., *Biochem. Pharmacol.*, 2022）。m6A修飾の異常はがんの発症や進展に関わることが知られており、本研究はm6A修飾が抗がん薬の薬効および副作用の発現にも影響を及ぼす可能性があることを示した。

パラスペクルは、液-液相分離によって細胞核内に形成される、膜を持たない構造体であり、ノンコーディングRNAやRNA結合タンパク質から構成され、遺伝子発現の制御やRNA代謝の調節に関与している。CYP3A4は、臨床で使用されている医薬品の半数以上を代謝する主要な酵素であるが、その転写活性化を担う核内受容体pregnane X receptor (PXR)が、パラスペクルの構成成分であるノンコーディングRNAであるNEAT1_2およびRNA結合タンパク質であるDAZAP1と結合することを明らかにした。PXRはリファンピシンなどの多様な医薬品をリガンドとして活性化され、CYP3A4の発現を誘導することから、薬物間相互作用を引き起こす主要な因子である。一方で、PXRがNEAT1_2やDAZAP1と相互作用してパラスペクルに取り込まれると、リガンドによるCYP3A4誘導が抑制されることが示された（Mitamura et al., *Drug Metab. Dispos.*, 2023）。パラスペクルの形成は、酸化ストレス、ウイルス感染、高脂肪食の摂取などの環境要因によって促進されることが知られている。以上のことから、これらの条件下においてパラスペクル形成を介して薬物代謝酵素の発現が変動し得ることを明らかにし、新たな薬物代謝制御機構を示した。

1-2. ヒト non-P450 代謝酵素の発現特性および基質特異性に関する解析

多様化する薬物モダリティと治療法に対し、従来のシトクロム P450 (P450) 中心の代謝評価では不十分となりつつあるため、P450 以外の代謝酵素 (non-P450 代謝酵素) の役割の解明が求められている。本研究では、ヒト肝臓および小腸における non-P450 代謝酵素の発現プロファイルや基質特異性、薬物代謝への寄与を包括的に評価した。具体的には、アシルアセトアミドデアセチラーゼ (AADAC)、アルドケト還元酵素 (AKR)、短鎖脱水素還元酵素 (SDR) などを対象とし、各分子種の mRNA およびタンパク質レベルでの発現解析、ならびに *in vitro* における代謝活性の特徴づけを行った。これらの酵素が特定の薬物代謝やプロドラッグの活性化、薬物間相互作用に重要な役割を果たすことを明らかにした。これらの知見は、今後の薬物設計や安全性評価において、non-P450 酵素を考慮した新たな評価系の構築に貢献するものである。

1. 生体統御・予防医学部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2022年度～2024年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
薬学類, 臨床薬物代謝化学, 「遺伝子多型等」		○	○	○
薬学類, 毒性学, 「概論・非臨床試験等」		○	○	○
薬学類, 薬学研究者入門 I, 「薬物動態研究」				○
薬学類, 基礎創薬論, 「医薬品安全性と薬物代謝」		○	○	○
薬学類, 薬学演習 I-III, 「薬物代謝演習」		○	○	○
薬学類, 薬学研究 I-III, 「薬物代謝研究」		○	○	○
先導学類, プレシジョンメディシン, 「個人差と相互作用」			○	○

□大学院教育

大学院名 (修士/博士), 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健総合研究科 (修士), プレシジョン創薬概論, 「創薬に必要な薬物代謝研究の基礎・実践」		○	○	○
医薬保健総合研究科 (修士), プレシジョンメディシン先端セミナー, 「創薬における最先端薬物動態研究」		○	○	○
医薬保健総合研究科 (博士), 薬物代謝毒性論, 「薬物動態に関する基礎知識」		○	○	○
先進予防医学研究科 (博士), 分子薬剤応答学, 「寄生虫感染症制御学特論」		○	○	○

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
講師, 日本毒性学会 基礎教育講習会「毒性発現機序」		○	○	○

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部		17	15	14		0	0	0
修士		7	6	7		0	0	0
博士		7(0)	9(3)	6(3)		0	0	0
その他 JICA 研修		0	0	0		0	0	0

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生		0	0	0

1. 生体統御・予防医学部門

訪問外国人研究者		0	0	0
その他		0	0	0

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

1. なし

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
Hakase+合同実行委員会, 委員			○	○
金沢大学キャンパス整備計画検討WG, 委員		○	○	○
ライフサイエンス研究戦略委員会, 委員		○	○	○
男女共同参画キャリアデザインラボラトリー, ラボラトリー教員		○	○	
薬学系, 副系長			○	○
薬学系点検評価委員会, 副委員長		○	○	○
薬学系教育委員会, 委員		○	○	○
薬学類教務・学生生活委員会, 委員長				
薬学類教務・学生生活委員会, 委員		○	○	○
薬学系大学院教務・学生生活委員会, 委員				○
薬学系財務委員会, 委員			○	○
薬学系将来計画策定委員会, 委員			○	○
ナノ研融合研究推進WG, 主査		○	○	○

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
日本学術会議, 連携会員		○	○	○
内閣府食品安全委員会農薬専門調査会, 専門委員		○	○	○
厚生労働省 薬事・食品衛生審議会 農薬・動物用医薬品部会, 委員		○	○	○
厚生労働省 薬事・食品衛生審議会 食品規格部会, 委員		○	○	○
日本学術振興会 学術システム研究センター, 専門研究員			○	○
JaCVAM 資料編纂委員会, 委員		○	○	○
高峰譲吉博士顕彰会, 理事			○	○

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

1. なし

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本薬物動態学会, 理事		○	○	○
日本薬物動態学会, 評議員		○	○	○

1. 生体統御・予防医学部門

エイチ・エー・ビー研究機構, 理事		○	○	○
日本毒性学会, 評議員		○	○	○
日本薬学会北陸支部, 幹事				○

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

1. 第30回 HAB 研究機構学術年会 (年会長), 2023.5.25-26, 昭和大学上條記念館 (東京)
2. 日本薬学会北陸支部第136回例会 (例会長) 2024.11.10, 金沢大学自然科学大講義棟 (金沢)

4. 研究業績 (2021年度~2024年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文		0	0	0		6	11	6
総説著書		0	0	0		1	1	1
特許		0	0	0		0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)

1. Mai Nagaoka, Yoshiyuki Sakai, Miki Nakajima, and Tatsuki Fukami. Role of carboxylesterase and arylacetamide deacetylase in drug metabolism, physiology, and pathology. *Biochem. Pharmacol.*, 223: 116128, 2024年5月 10.1016/j.bcp.2024.116128 (21, 94th)

4-3. 学術論文 (英語)

1. Madhu Biyani, Kaori Yasuda, Yasuhiro Isogai, Yuki Okamoto, Wei Weilin, Noriyuki Kodera, Holger Flechsig, Toshiyuki Sakaki, Miki Nakajima, and Manish Biyani. Novel DNA aptamer for CYP24A1 inhibition with enhanced antiproliferative activity in cancer cells. *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 14: 18064-18078, 2022年4月 10.1021/acsami.1c22965
2. Tomomi Morikawa, Tatsuki Fukami, Saki Gotoh-Saito, Masataka Nakano, and Miki Nakajima. PPARα regulates the expression of human arylacetamide deacetylase involved in drug hydrolysis and lipid metabolism. *Biochem. Pharmacol.*, 199: 115010, 2022年5月 10.1016/j.bcp.2022.115010
3. Keiya Hirose, Tatsuki Fukami, Masataka Nakano, and Miki Nakajima. Methionine sulfoxide reductase A in human and mouse tissues is responsible for sulindac activation, making a larger contribution than the gut microbiota. *Drug Metab. Dispos.*, 50: 725-733, 2022年5月 10.1124/dmd.122.000828
4. Motoki Isono, Masataka Nakano, Tatsuki Fukami, and Miki Nakajima. Adenosine N6-methylation upregulates the expression of human CYP2B6 by altering the

1. 生体統御・予防医学部門

- chromatin status. *Biochem. Pharmacol.*, 205: 115247, 2022年11月
10.1016/j.bcp.2022.115247
5. Hiroyuki Ichida, Tatsuki Fukami, Keito Amai, Kohei Suzuki, Kenji Mishiro, Shiori Takano, Wataru Obuchi, Zhengyu Zhang, Akiko Watanabe, Masataka Nakano, Kengo Watanabe, and Miki Nakajima. Quantitative evaluation of the contribution of each AKR and SDR isoform to reduction reactions of compounds containing a ketone group in the human liver. *Drug Metab. Dispos.*, 51: 17-28. 2023年1月 10.1124/dmd.122.001037
 6. Hiroyuki Ichida, Tatsuki Fukami, Takashi Kudo, Kenji Mishiro, Masataka Nakano, Gaku Morinaga, Akiko Matsui, Naoki Ishiguro, and Miki Nakajima. Identification of HSD17B12 as an enzyme catalyzing drug reduction reactions through investigation of nabumetone metabolism. *Arch. Biochem., Biophys.*, 736: 109536, 2023年3月 10.1016/j.abb.2023.109536
 7. Kohei Suzuki, Masataka Nakano, Shimon Nakashima, Tatsuki Fukami, and Miki Nakajima. Activation of inflammation by MCF-7 cells-derived small extracellular vesicles (sEV): comparison of three different isolation methods of sEV. *Pharm. Res.*, 40: 863-871. 2023年4月 10.1007/s11095-022-03368-x
 8. Shun Hayashi, Hiroko Kawaguchi, Takao Watanabe Izuru Miyawaki, Tatsuki Fukami and Miki Nakajima. Estimation of contribution of CYP2D6 to tipepidine metabolism in humans and prolongation of the half-life of tipepidine by combination use with a CYP2D6 inhibitor in chimeric mice with humanized liver. *Xenobiotica*, 53: 241-247, 2023年4月 10.1080/00498254.2023.2224863
 9. Shimon Nakashima, Rei Sato, Tatsuki Fukami, Takashi Kudo, Shiori Hashiba, Gaku Morinaga, Masataka Nakano, Eva Ludwig-Schwellinger, Akiko Matsui, Naoki Ishiguro, Thomas Ebner, and Miki Nakajima. Characterization of enzymes involved in nintedanib metabolism in humans. *Drug Metab. Dispos.*, 51: 733-742. 2023年6月 国際共著 10.1124/dmd.122.001113
 10. Mai Shimizu, Tatsuki Fukami, Keisho Okura, Toshio Taniguchi, Yukihiro Nomura, and Miki Nakajima. Utility of systemic approach to select candidate prodrugs: a case study using candesartan ester analogues. *J. Pharm. Res.*, 112: 1671-1680, 2023年6月 10.1016/j.xphs.2023.01.025
 11. Takashi Kudo, Shiori Hashiba, Tatsuki Fukami, Gaku Morinaga, Kotaro Nishiyama, Hiroyuki Ichida, Keiya Hirosawa, Akiko Matsui, Naoki Ishiguro, and Miki Nakajima. Development and validation of a proteomic correlation profiling technique to detect and identify enzymes involved in metabolism of drug of concern. *Drug Metab. Dispos.*, 51: 824-832, 2023年6月
10.1124/dmd.122.001198
 12. Keiya Hirosawa, Tatsuki Fukami, Masataka Nakano, and Miki Nakajima. Evaluation of drug-drug interactions via inhibition of hydrolases by orlistat, an-anti-obesity drug. *Drug Metab. Dispos.*, 51: 1016-1023. 2023年8

1. 生体統御・予防医学部門

- 月 10.1124/dmd.123.001266
13. Shiori Takano, Tatsuki Fukami, Hiroyuki Ichida, Kohei Suzuki, Masataka Nakano, and Miki Nakajima. In vitro evaluation of the reductase activities of human AKR1C3 allelic variants. *Drug Metab. Dispos.*, 51: 1188–1195, 2023年9月 10.1124/dmd.123.001264
 14. Kiamu Kurosawa, Masataka Nakano, Itsuki Yokoseki, Mai Nagaoka, Seiya Takemoto, Yoshiyuki Sakai, Kaoru Kobayashi, Yasuhiro Kazuki, Tatsuki Fukami, and Miki Nakajima. Non-canonical BAF, a chromatin remodeler, enhances PXR-mediated transcriptional activation in the human and mouse liver. *Biochem. Pharmacol.*, 215: 115733, 2023年9月 10.1016/j.bcp.2023.11573
 15. Rei Mitamura, Masataka Nakano, Kiamu Kurosawa, Tatsuki Fukami, and Miki Nakajima. NEAT1_2 and DAZAP1, paraspeckle components, interact with PXR to negatively regulate CYP3A4 induction. *Drug Metab. Dispos.*, 51: 1230–1237, 2023年10月 10.1124/dmd.122.001065
 16. Keiya Hirosawa, Hijiri Fujioka, Gaku Morinaga, Tatsuki Fukami, Naoki Ishiguro, Wataru Kishimoto, Hiroshi Nakase, Hiroyuki Mizuguchi, and Miki Nakajima. Quantitative analysis of mRNA and protein expression levels of aldo-keto reductase and short-chain dehydrogenase/reductase isoforms in the human intestine. *Drug Metab. Dispos.*, 51: 1569–1577, 2023年12月 10.1124/dmd.123.001402
 17. Shun Hayashi, Hiroko Kawaguchi, Takao Watanabe Izuru Miyawaki, Tatsuki Fukami and Miki Nakajima. Prediction of combination effect of quinidine on the pharmacokinetics of tipecidine using a physiologically based pharmacokinetic model. *Xenobiotica*, 54: 107–115, 2024年3月 10.1080/00498254.2024.2304129
 18. Madhu Biyani, Kirti Sharma, Shoei Maeda, Hinako Akashi, Masataka Nakano, Miki Nakajima, and Manish Biyani. A novel aptamer-antibody sandwich electrochemical sensor for detecting ADAR1 in complex biological samples. *Biosensors and Bioelectronics: X*, 19: 100491, 2024年5月 10.1016/j.biosx.2024.100491
 19. Yoshiyuki Sakai, Tatsuki Fukami, Shinsaku Tokumitsu, Masataka Nakano, Shimon Nakashima, Yuichiro Higuchi, Shotaro Uehara, Nao Yoneda, Hiroshi Suemizu, and Miki Nakajima. Impact of miR-222-3p-mediated downregulation of arylacetamide deacetylase on drug hydrolysis and lipid accumulation. *Drug Metab. Pharmacokinet.*, 56: 101007, 2024年6月 10.1016/j.dmpk.2024.101007
 20. Shiori Hashiba, Masataka Nakano, Itsuki Yokoseki, Etsushi Takahashi, Masayuki Kondo, Yoichi Jimbo, Naoki Ishiguro, Hiroshi Arakawa, Tatsuki Fukami, and Miki Nakajima. Cytochrome P450 and UDP-glucuronosyltransferase expressions, activities, and induction abilities in 3D-cultured human renal proximal tubule epithelial cells. *Drug Metab Dispos.*, 52: 949–956, 2024年8月 10.1124/dmd.124.001685

1. 生体統御・予防医学部門

21. Shimon Nakashima, Tatsuki Fukami, Takashi Kudo, Masataka Nakano, Akiko Matsui, Naoki Ishiguro, and Miki Nakajima. Iminium ion metabolites are formed from nintedanib by human CYP3A4. *Drug Metab Pharmacokinet*, 57: 101025, 2024年8月 10.1016/j.dmpk.2024.101025
22. Soshi Shinohara, Seiyo Uchijima, Keiya Hirose, Mai Nagaoka, Masataka Nakano, Miki Nakajima, and Tatsuki Fukami. Arylacetamide deacetylase regulates hepatic iron homeostasis to protect against drug-induced ferroptosis. *Arch Toxicol*, 98: 4059-4075, 2024年12月 10.1007/s00204-024-03873-5
23. Rei Sato, Tatsuki Fukami, Kazuya Shimomura, Yongje Zhang, Masataka Nakano, and Miki Nakajima. Characterization of human alcohol dehydrogenase 4 and aldehyde dehydrogenase 2 as enzymes involved in the formation of 5-carboxylpirfenidone, a major metabolite of pirfenidone. *Drug Metab Dispos*, 53: 100010, 2025年1月 10.1124/dmd.124.001917

4-4. 学術論文（日本語）

なし

4-5. 総説, 著書等

1. Masataka Nakano and Miki Nakajima. A-to-I RNA editing and m6A modification modulate the expression of drug-metabolizing enzymes. *Drug Metab. Dispos.*, 50: 624-633, 2022年5月 10.1124/dmd.121.000390
2. Miki Nakajima and Ikumi Tamai. Editorial. Roles and application of extracellular vesicle occurring endogenously and naturally. *Pharm. Res.*, 4: 793-794, 2023年4月 10.1007/s11095-023-03519-8
3. Mai Nagaoka, Yoshiyuki Sakai, Miki Nakajima, and Tatsuki Fukami. Role of carboxylesterase and arylacetamide deacetylase in drug metabolism, physiology, and pathology. *Biochem. Pharmacol.*, 223: 116128, 2024年5月 10.1016/j.bcp.2024.116128

4-6. 特許

なし

1. 生体統御・予防医学部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演		4	3	0		0	1	2
一般発表		16	15	12		2	12	12

□招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

1. シンポジウム, 「腎薬物代謝評価における 3D 培養 RPTEC の有用性」, 第 49 回日本毒性学会, 2022. 6. 30-7. 2, 札幌コンベンションセンター (札幌)
2. シンポジウム, 「機能解析から見えてきた non-P450 酸化および還元酵素の特徴」, 薬物動態談話会第 45 年会, 2022. 10. 26-27, オークラクトシティホテル浜松 (浜松)
3. シンポジウム, 「Characterization of enzymes determining the formations of acyl-glucuronidation and acyl-CoA conjugates」, 日本薬物動態学会第 37 回年会, 2022. 11. 7-10, パシフィコ横浜 (横浜)
4. シンポジウム, 「三次元培養した近位尿細管上非細胞を用いた OAT1 および OAT3 の発現制御機構の解明と薬物誘導性腎障害の低減アプローチ」, 日本薬学会第 143 年会, 2023. 3. 26-29, 北海道大学 (札幌)
5. シンポジウム, 「ヒト初代近位尿細管上皮細胞を用いた薬物の腎動態、腎毒性の評価～期待と課題～」, 第 446 回 CBI 学会講演会, 2023. 6-14, オンライン
6. シンポジウム, 「プロテオームデータに基づく Proteomic Correlation Profiling 法の新規代謝酵素同定への利用」, 日本プロテオーム学会 2023 年大会, 2023. 7. 24-26, 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター (新潟)
7. 特別講演, 「薬物動態を左右する転写後調節の解明と創薬への展開」, 千里ライフサイエンス振興財団 新適塾「未来創薬への誘い」, 2023. 8. 21, 千里ライフサイエンスセンタービル (大阪)
8. シンポジウム, 「microRNAs as regulators of human drug-metabolizing enzymes」, 39th Annual Meeting of KSOT/KEMS, 2023. 10-30-11. 1, International Convention Center Jeju (Jeju, Korea)
9. 受賞講演, 「Unraveling post-transcriptional regulation of drug-metabolizing enzymes and foundational drug metabolism research for drug development and pharmacotherapy」, 26th NAISSX/39th JSSX, 2024. 9. 15-18, Hilton Hawaiian Village Waikiki Beach Resort (Hawaii, USA)
10. シンポジウム, 「Targeting ADAR1: Understanding its role in drug resistance, developing a sensitive detection biosensor, and analyzing its structural dynamics」, 8th NanoLSI Symposium, 2024. 11. 27, OIST (Onna-son, Kunigami-gun, Okinawa)

4-8. 共同研究実績

□国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
高橋越史 (日機装株式会社), 近位尿細管上皮細胞を用いた新規 in vitro 評価系の構築		○	○	○

1. 生体統御・予防医学部門

石黒直樹, 森永 学 (日本ベーリンガー・インゲルハイム株式会社), ヒト加水分解酵素が触媒する反応に関する研究		○	○	○
末水洋志 (実験動物中央研究所), ヒト肝キメラマウス由来肝細胞を用いた薬物代謝研究		○	○	○

国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属)、課題名	2021	2022	2023	2024
Thomas Ebner (ベーリンガー・インゲルハイム株式会社), ニンテダニブの代謝に関する研究		○	○	

1. 生体統御・予防医学部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金		4,800	4,000	5,100
AMED 等厚労科研		600	1,000	1,000
その他		4,000	2,500	3,500
合計金額		9,400	7,500	9,500
総件数		4	5	5

□科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金基盤研究（B）, 「ADAR によるヒト薬物代謝酵素の発現制御が医薬品体内動態に及ぼす影響」				5,000
科学研究費補助金基盤研究（B）, 「RNA 修飾を介した薬物動態制御機構の解明と創薬への応用研究」		4,800	3,900	

□科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金挑戦的研究（萌芽）, 「尿酸結合タンパク質 CD38 を介した尿酸による炎症応答調節」（玉井郁巳）			100	100

□AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

□AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024
AMED 医薬品等規制調和・評価研究事業, 「三次元培養ヒト近位尿細管上皮細胞を用いた薬物誘導性腎障害 in vitro 評価手法の開発」（荒川 大）			1,000	1,000
AMED 医薬品等規制調和・評価研究事業, 「ヒト初代近位尿細管上皮細胞を用いた動態制御因子の誘導及び DIKI 評価系の開発」（荒川 大）		600		

□その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024
財団法人喫煙科学研究財団, 「ニコチンまたは喫煙による前立腺がんの悪性化における RNA 修飾異常の関与」（中島美紀）				2,000

1. 生体統御・予防医学部門

公益財団法人小林財団, 「A-to-I RNA 編集酵素を阻害する抗がん DNA アプタマー開発研究」 (中島美紀)		2,000	1,500	1,500
R5 年度金沢大学女性研究者大型研究費支援 「ADAR によるヒト薬物代謝酵素の発現制御が医薬品体内動態に及ぼす影響」 (中島美紀)			1,000	
R4 年度金沢大学女性研究者大型研究費支援 「RNA 編集または RNA メチル化を阻害する DNA アプタマーの同定と最適化」 (中島美紀)		2,000		

原 章規（医薬保健研究域医学系 准教授）

1. 研究概要

1-1. 研究課題名 1. 慢性腎臓病対策

概要

慢性腎臓病(chronic kidney disease; CKD)は世界で約7億人(9.1%) (2017年)にみられると推定される非感染性疾患の一つである。日本では、成人の約8人に1人に当たる約1,300万人に上ると推測され、国民の重要な健康課題として認識されるに至っている。CKDが進行し末期腎不全となれば透析治療を余儀なくされるのみならず、心血管疾患を高率に発症することにより生命予後・生活の質の悪化をきたす。さらに、年間約500万円/人の透析治療にかかる医療費や社会保障費は莫大である。したがって、CKDの発症と重症化の予防とともに、CKDに伴う様々な合併症の予防は重要である。

目的

慢性腎臓病(CKD)の予防と治療には食事療法が重要である。しかしながら、糖代謝異常の有無に応じた脂肪酸の摂取量と腎機能との関連はほとんど知られていない。そこで本研究では、糖尿病の有無による脂肪酸の摂取量と腎機能との関係を検討した。

成果

石川県志賀町における40歳以上の住民を対象としたコホートのうち1,031例を本横断研究の対象とした。オメガ3およびオメガ6多価不飽和脂肪酸(PUFA)を含む脂肪酸摂取量の評価には簡易型自記式食事履歴質問票を使用した。CKDは推算糸球体濾過量 <60 mL/min/1.73 m²とし、糖尿病は治療薬の使用もしくは空腹時血糖値 ≥ 126 mg/dLまたはHbA1c $\geq 6.5\%$ と定義した。腎障害の尿バイオマーカーとして、L型脂肪酸結合蛋白(L-FABP)、beta2-ミクログロブリンおよびアルブミンを測定した。参加者の平均年齢は 62.5 ± 11.2 歳で、482例(46.8%)が男性であった。177例(17.2%)がCKDを有していた。多重ロジスティック回帰分析において、低いオメガ3摂取量(オッズ比[OR] 0.109, 95%信頼区間[CI] 0.019-0.645)および高いオメガ6/オメガ3比(OR 2.112, 95%CI, 1.167-3.822)は糖尿病のある者でCKDと関連していたが、そうではない人では関連がなかった。糖尿病のある者において、オメガ6/オメガ3比が高いほど尿中L-FABPとbeta2-ミクログロブリン濃度が上昇する傾向が見られた。

意義

糖尿病のある者において食事性オメガ3摂取量の少なさとオメガ6/オメガ3比の高さはCKDと関連していたが、糖尿病でない人では関連がなかった。これらの結果は、CKDを予防するための食事性PUFAのよりテーラーメイドなアプローチにつながる可能性が考えられた。

展望

これらの知見を縦断的研究によって検証することを予定し、地域介入が可能かどうかを検討する。

1. 生体統御・予防医学部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度～2024年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医学類, 衛生学・公衆衛生学 I	○	○	○	○
医学類, 衛生学・公衆衛生学 II	○	○	○	○

□大学院教育

大学院名 (修士/博士), 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健総合研究科 (修士), 環境と健康, 「Effect of environmental factors on the development of kidney disease」	○	○	○	○
医薬保健総合研究科 (博士), 環境・遺伝要因と健康 総論, 「Global burden and perspectives of chronic kidney disease」	○	○	○	○
先進予防医学研究科, オミクス解析, 「オミクス解 析総論」	○	○	○	

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	0	0	0	0	0	0	0	0
修士	0	0	0	0	1	1	0	1
博士	4	5	5	5	0	0	2	2
その他	0	0	0	0	0	0	0	0

1. 生体統御・予防医学部門

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0
その他	0	0	0	0

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
医学倫理審査委員会 委員	○	○	○	○
環境調査チーム会議 委員	○	○	○	○
GS 教育企画部学士・大学院一貫教養教育ワーキンググループ 委員		○	○	○
医薬保健研究域医学系医学系国際委員会 委員				○

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
志賀町健康づくり班 副会長	○	○	○	○
いしかわ健康フロンティア戦略推進会議 委員			○	○
石川県生活習慣病検診等管理指導協議会循環疾患等部会 委員		○	○	○

3-3. 学会以外の講演、報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

- 「転ばぬ先の杖」としての生活習慣～志賀町のデータから～ 志賀町健康づくり講演会 2023年10月1日 志賀町文化ホール
- 「石川の環境とからだの関係」 環日本海域環境研究センター主催市民講演会「石川の健康と環境～地域の健康状態に迫る～」 2024年3月2日 しいのき迎賓館
- 「能登での健康づくり支援活動」のと里山里海未来創造シンポジウム, 2024年7月21日 能登町

3-4. 所属学会・役職等

学会名、役職等	2021	2022	2023	2024
日本予防医学会 理事、学会誌編集委員	○	○	○	○

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

1. 生体統御・予防医学部門

4. 研究業績 (2021年度～2024年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	2	2	3	2	8	1	3	5
総説著書	1	4	1	3	0	0	0	0
特許	0	0	0	0	0	0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)

- Oshima M, Shimizu M, Yamanouchi M, Toyama T, Hara A, Furuichi K, Wada T. 分担, Trajectories of kidney function in diabetes: a clinicopathological update. Nat Rev Nephrol;17:740-750, 2021, DOI: 10.1038/s41581-021-00462-y (219回、99%)
- Hoang Thuy Linh, Yasunori Iwata, Yasuko Senda, Yukiko Sakai-Takemori, Yusuke Nakade, Megumi Oshima, Shiori Nakagawa-Yoneda, Hisayuki Ogura, Koichi Sato, Taichiro Minami, Shinji Kitajima, Tadashi Toyama, Yuta Yamamura, Taro Miyagawa, Akinori Hara, Miho Shimizu, Kengo Furuichi, Norihiko Sakai, Hiroyuki Yamada, Katsuhiko Asanuma, Kouji Matsushima, Takashi Wada Intestinal Bacterial Translocation Contributes to Diabetic Kidney Disease. Journal of the American Society of Nephrology : JASN 33(6) 1105-1119 2022年6月 10.1681/ASN.2021060843 (63回、99%)
- Yasunori Iwata, Yusuke Nakade, Shinji Kitajima, Shiori Yoneda Nakagawa, Megumi Oshima, Norihiko Sakai, Hisayuki Ogura, Koichi Sato, Tadashi Toyama, Yuta Yamamura, Taro Miyagawa, Hiroka Yamazaki, Akinori Hara, Miho Shimizu, Kengo Furuichi, Masashi Mita, Kenji Hamase, Tomohiro Tanaka, Motohiro Nishida, Wataru Muramatsu, Hisashi Yamamoto, Shigeyuki Shichino, Satoshi Ueha, Kouji Matsushima, Takashi Wada Protective Effect of D-Alanine Against Acute Kidney Injury. American journal of physiology. Renal physiology 322(6) F667-F679 2022年4月18日 10.1152/ajprenal.00198.2021 (28回、92%)

4-3. 学術論文 (英語)

1. Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Shingo Nakai, Masateru Miyagi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Tadashi Konoshita, Hiroyuki Nakamura Relationship between Decreased Mineral Intake Due to Oral Frailty and Bone Mineral Density: Findings from Shika Study. *Nutrients* 13(4) 2021年4月5日 10.3390/nu13041193
2. Koichiro Hayashi, Hiromasa Tsujiguchi, Daisuke Hori, Yohei Yamada, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Yuri Hibino, Yasuhiro Kambayashi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura The association between overweight and prevalence of food allergy in Japanese children: a cross-sectional study. *Environmental health and preventive medicine* 26(1) 44-44 2021年4月5日 10.1186/s12199-021-00960-2
3. Masayuki Yamanouchi, Kengo Furuichi, Miho Shimizu, Tadashi Toyama, Yuta Yamamura, Megumi Oshima, Shinji Kitajima, Akinori Hara, Yasunori Iwata, Norihiko Sakai, Yuki Oba, Shusaku Matsuoka, Daisuke Ikuma, Hiroki Mizuno, Tatsuya Suwabe, Junichi Hoshino, Naoki Sawa, Yukio Yuzawa, Hiroshi Kitamura, Yoshiki Suzuki, Hiroshi Sato, Noriko Uesugi, Yoshihiko Ueda, Shinichi Nishi, Hitoshi Yokoyama, Tomoya Nishino, Kenichi Samejima, Kentaro Kohagura, Yugo Shibagaki, Hirofumi Makino, Seiichi Matsuo, Yoshifumi Ubara, Takashi Wada Serum hemoglobin concentration, as a reflection of renal fibrosis, and risk of renal decline in early-stages of diabetic kidney disease: a nationwide, biopsy-based cohort study. *Nephrology, dialysis, transplantation : official publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association* 37(3) 489-497 2021年5月24日 10.1093/ndt/gfab185
4. Yasunori Iwata, Norihiko Sakai, Yuki Nakajima, Megumi Oshima, Shiori Nakagawa-Yoneda, Hisayuki Ogura, Koichi Sato, Taichiro Minami, Shinji Kitajima, Tadashi Toyama, Yuta Yamamura, Taro Miyagawa, Akinori Hara, Miho Shimizu, Kengo Furuichi, Takashi Wada Anti-fibrotic potential of erythropoietin signaling on bone marrow derived fibrotic cell. *BMC nephrology* 22(1) 203-203 2021年5月31日 10.1186/s12882-021-02411-0
5. Megumi Oshima, Tadashi Toyama, Akinori Hara, Miho Shimizu, Shinji Kitajima, Yasunori Iwata, Norihiko Sakai, Kengo Furuichi, Masakazu Haneda, Tetsuya Babazono, Hiroki Yokoyama, Kunitoshi Iseki, Shin-Ichi Araki, Toshiharu Ninomiya, Shigeko Hara, Yoshiki Suzuki, Masayuki Iwano, Eiji Kusano, Tatsumi Moriya, Hiroaki Satoh, Hiroyuki Nakamura, Hirofumi Makino, Takashi Wada Combined changes in albuminuria and kidney function and subsequent risk for kidney failure in type 2 diabetes. *BMJ open diabetes research & care* 9(1) 2021年6月 10.1136/bmjdr-2021-002311
6. Hiroyuki Noto, Yasuhiro Kambayashi, Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Yohei Yamada, Haruki Nakamura, Thao Nguyen, Kotaro Hatta, Tatsuya Honma, Tadashi Konoshita, Hiroyuki Nakamura Fasting Blood Interleukin-1 β and Interleukin-6 Levels as Predictors of Agitation in Patients with Alzheimer's Disease *International Journal of Gerontology* 15(3) 255-259 2021年7月1日 10.6890/IJGE.202107_15(3).0013
7. Shiori Nakagawa, Tadashi Toyama, Yasunori Iwata, Megumi Oshima, Hisayuki Ogura, Koichi Sato, Yuta Yamamura, Taro Miyakawa, Shinji Kitajima, Akinori Hara, Norihiko Sakai, Miho Shimizu, Takashi Wada The relationship between

1. 生体統御・予防医学部門

- the modified National Institute of Health activity and chronicity scoring system, and the long-term prognosis for lupus nephritis: A retrospective single-center study. *Lupus* 30(11) 9612033211034234-9612033211034234 2021年7月20日 10.1177/09612033211034234
8. Hirohito Tsuboi, Yui Takakura, Hiromasa Tsujiguchi, Sakae Miyagi, Keita Suzuki, Thao Thi Thu Nguyen, Kim Oanh Pham, Yukari Shimizu, Yasuhiro Kambayashi, Naoko Yoshida, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura Validation of the Japanese Version of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale-Revised: A Preliminary Analysis *Behavioral Sciences* 11(8) 107-107 2021年7月24日 10.3390/bs11080107
 9. Masayuki Yamanouchi, Kengo Furuichi, Junichi Hoshino, Tadashi Toyama, Miho Shimizu, Yuta Yamamura, Megumi Oshima, Shinji Kitajima, Akinori Hara, Yasunori Iwata, Norihiko Sakai, Yuki Oba, Shusaku Matsuoka, Daisuke Ikuma, Hiroki Mizuno, Tatsuya Suwabe, Naoki Sawa, Yukio Yuzawa, Hiroshi Kitamura, Yoshiki Suzuki, Hiroshi Sato, Noriko Uesugi, Yoshihiko Ueda, Shinichi Nishi, Hitoshi Yokoyama, Tomoya Nishino, Kenichi Samejima, Kentaro Kohagura, Yugo Shibagaki, Hirofumi Makino, Seiichi Matsuo, Yoshifumi Ubara, Takashi Wada Two-year longitudinal trajectory patterns of albuminuria and subsequent rates of end-stage kidney disease and all-cause death: a nationwide cohort study of biopsy-proven diabetic kidney disease. *BMJ open diabetes research & care* 9(1) 2021年8月 10.1136/bmjdr-2021-002241
 10. Youhei Yamada, Haruki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Kim Oanh Pham, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationships among the $\beta 3$ -adrenargic receptor gene Trp64Arg polymorphism, hypertension, and insulin resistance in a Japanese population *PLOS ONE* 16(8) e0255444-e0255444 2021年8月4日 10.1371/journal.pone.0255444
 11. Megumi Oshima, Miho Shimizu, Masayuki Yamanouchi, Tadashi Toyama, Akinori Hara, Kengo Furuichi, Takashi Wada Trajectories of kidney function in diabetes: a clinicopathological update. *Nature reviews. Nephrology* 17(11) 740-750 2021年8月6日 10.1038/s41581-021-00462-y
 12. Akinori Hara, Phat Minh Nguyen, Hiromasa Tsujiguchi, Masaharu Nakamura, Yohei Yamada, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Oanh Kim Pham, Haruki Nakamura, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Effect of $\beta 3$ -adrenergic receptor gene polymorphism and lifestyle on overweight Japanese rural residents: A cross-sectional study *Obesity Science & Practice* 8(2) 199-207 2021年9月21日 10.1002/osp4.560
 13. Miho Shimizu, Kengo Furuichi, Shinji Kitajima, Tadashi Toyama, Megumi Oshima, Hisayuki Ogura, Koichi Sato, Shiori Nakagawa, Yuta Yamamura, Taro Miyagawa, Akinori Hara, Yasunori Iwata, Norihiko Sakai, Kiyoki Kitagawa, Mitsuhiro Yoshimura, Hitoshi Yokoyama, Takashi Wada Impact of the relationship between hemoglobin levels and renal interstitial fibrosis on long-term outcomes in type 2 diabetes with biopsy-proven diabetic nephropathy. *BMC nephrology* 22(1) 319-319 2021年9月25日 10.1186/s12882-021-02510-y

1. 生体統御・予防医学部門

14. Johichi Arafune, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Yukari Shimizu, Daisuke Hori, Thao Thi Thu Nguyen, Fumihiko Suzuki, Toshio Hamagishi, Yohei Yamada, Haruki Nakamura, Takahiro Yoshikawa, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Yuma Fukutomi, Yukihiro Ohya, Kiwako Yamamoto-Hanada, Go Muto, Ryoji Hirota, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hiroyuki Nakamura Increased Prevalence of Atopic Dermatitis in Children Aged 0-3 Years Highly Exposed to Parabens. *International journal of environmental research and public health* 18(21) 2021年11月6日 10.3390/ijerph182111657
15. Yuna Miyajima, Shigehiro Karashima, Kazuhiro Ogai, Kouki Taniguchi, Kohei Ogura, Masaki Kawakami, Hidetaka Nambo, Mitsuhiro Kometani, Daisuke Aono, Masashi Demura, Takashi Yoneda, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Shigefumi Okamoto Impact of gut microbiome on dyslipidemia in Japanese adults: Assessment of the Shika-machi super preventive health examination results for causal inference. *Frontiers in cellular and infection microbiology* 12 908997-908997 2022年10.3389/fcimb.2022.908997
16. Azumi Ishizaki, Xiuqiong Bi, Quynh Thi Nguyen, Tomomi Maeno, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Sanae Kuramoto, Koichi Nishi, Hiroyasu Ooe, Hiroshi Ichimura Neutralizing-antibody response to SARS-CoV-2 for 12 months after the COVID-19 workplace outbreaks in Japan. *PloS one* 17(8) e0273712 2022年10.1371/journal.pone.0273712
17. Taro Miyagawa, Yasunori Iwata, Megumi Oshima, Hisayuki Ogura, Koichi Sato, Shiori Nakagawa, Yuta Yamamura, Yasutaka Kamikawa, Taito Miyake, Shinji Kitajima, Tadashi Toyama, Akinori Hara, Norihiko Sakai, Miho Shimizu, Kengo Furuichi, Seiichi Munesue, Yasuhiko Yamamoto, Shuichi Kaneko, Takashi Wada Soluble receptor for advanced glycation end products protects from ischemia- and reperfusion-induced acute kidney injury. *Biology open* 11(1) 2022年1月15日 10.1242/bio.058852
18. Takashi Amatsu, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Kim-Oanh Pham, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Noriyoshi Ogino, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationship between Alcohol Intake and Chronic Pain with Depressive Symptoms: A Cross-Sectional Analysis of the Shika Study *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(4) 2024-2024 2022年2月11日 10.3390/ijerph19042024
19. Tomoko Kasahara, Hiromasa Tsujiguchi, Yumie Takeshita, Akinori Hara, Keita Suzuki, Nobuhiko Narukawa, Koichiro Hayashi, Masateru Miyagi, Atsushi Asai, Yohei Yamada, Haruki Nakamura, Fumihiko Suzuki, Kim-Oanh Pham, Toshio Hamagishi, Masaharu Nakamura, Aki Shibata, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Sakae Miyagi, Yasuhiro Kambayashi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura A retrospective cohort study on the association between poor sleep quality in junior high school students and high hemoglobin A1c level in early adults with higher body mass index values. *BMC endocrine disorders* 22(1) 40-40 2022年2月15日 10.1186/s12902-022-00951-6
20. Koji Katano, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Kim-Oanh Pham, Atsushi Asai, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie

1. 生体統御・予防医学部門

- Takazawa, Koichiro Hayashi, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Takayuki Kobayashi, Hiroyuki Nakamura Association of Immunoglobulin E Levels with Smoking and Trace Element Intake: A Cross-sectional Analysis of the Shika Study Global Journal of Nutrition & Food Science 3(5) MS.ID.000571 2022年3月10.33552/GJNFS.2022.03.000571
21. Yuta Yamamura, Kengo Furuichi, Tadashi Toyama, Megumi Oshima, Hisayuki Ogura, Koichi Sato, Shiori Nakagawa, Taro Miyagawa, Shinji Kitajima, Akinori Hara, Yasunori Iwata, Norihiko Sakai, Miho Shimizu, Hiroko Ikeda, Tomoko Toma, Kazuya Takasawa, Akihiro Yachie, Takashi Wada Repeated Necrotizing Lymphadenitis with MEFV Gene Mutations. Internal medicine (Tokyo, Japan) 61(7) 1105-1110 2022年4月1日10.2169/internalmedicine.7882-21
22. Xiuqiong Bi, Tomoko Takayama, Masaharu Tokoro, Tetsushi Mizuno, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Hiroyasu Oe, Soichiro Nagamatsu, Yoshiki Kitano, Hiroshi Ichimura Longer Intervals before Vaccination Increase Spike Antibody Titers in Individuals Previously Infected with SARS-CoV-2. Microbiology spectrum 10(2) e0023822 2022年4月6日10.1128/spectrum.00238-22
23. Yasunori Iwata, Yusuke Nakade, Shinji Kitajima, Shiori Yoneda Nakagawa, Megumi Oshima, Norihiko Sakai, Hisayuki Ogura, Koichi Sato, Tadashi Toyama, Yuta Yamamura, Taro Miyagawa, Hiroka Yamazaki, Akinori Hara, Miho Shimizu, Kengo Furuichi, Masashi Mita, Kenji Hamase, Tomohiro Tanaka, Motohiro Nishida, Wataru Muramatsu, Hisashi Yamamoto, Shigeyuki Shichino, Satoshi Ueha, Kouji Matsushima, Takashi Wada Protective Effect of D-Alanine Against Acute Kidney Injury. American journal of physiology. Renal physiology 322(6) F667-F679 2022年4月18日10.1152/ajprenal.00198.2021
24. Keisuke Sako, Kengo Furuichi, Shohei Makiishi, Yuta Yamamura, Toshiya Okumura, Hong Thu Le, Shinji Kitajima, Tadashi Toyama, Akinori Hara, Yasunori Iwata, Norihiko Sakai, Miho Shimizu, Fumio Niimura, Taiji Matsusaka, Shuichi Kaneko, Takashi Wada Cyclin-dependent kinase 4-related tubular epithelial cell proliferation is regulated by Paired box gene 2 in kidney ischemia-reperfusion injury. Kidney international 102(1) 45-57 2022年4月25日10.1016/j.kint.2022.03.022
25. Kim-Oanh Pham, Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Hirohito Tsuboi, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Yasuhiro Kambayashi, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Haruki Nakamura, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Association between vitamin intake and chronic kidney disease according to a variant located upstream of the *PTGS1* gene: A cross-sectional analysis of Shika study. Nutrients 14(10) 2082 2022年5月10.3390/nu14102082
26. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Oanh Kim Pham, Sakae Miyagi, Thao Thi Thu Nguyen, Haruki Nakamura, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Yukari Shimizu, Yohei Yamada, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Takehiro Sato, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Association between serum 25-hydroxyvitamin D concentrations, CDX2 polymorphism in promoter region of

1. 生体統御・予防医学部門

- vitamin D receptor gene, and chronic pain in rural Japanese residents. *Journal of Pain Research* 15 1475-1485 2022年5月10.2147/JPR.S356630
27. Kim-Oanh Pham, Akinori Hara, Jiaye Zhao, Keita Suzuki, Atsushi Matsuki, Yayoi Inomata, Hiroshi Matsuzaki, Hiroshi Odajima, Kazuichi Hayakawa, Hiroyuki Nakamura Different Transport Behaviors between Asian Dust and Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Urban Areas: Monitoring in Fukuoka and Kanazawa, *Japan Applied Sciences* 12(11) 5404-5404 2022年5月26日 10.3390/app12115404
 28. Fumika Oku, Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Keita Suzuki, Kim-Oanh Pham, Fumihiko Suzuki, Sakae Miyagi, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Kuniko Sato, Toru Yanagisawa, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Association between dietary fat intake and hyperuricemia in men with chronic kidney disease. *Nutrients* 14(13) 2637-2637 2022年6月10.3390/nu14132637
 29. Atsushi Asai, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Kim Oanh Pham, Tomoko Kasahara, Shingo Nakai, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Takashi Amatsu, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationship between fatty acid intake and chronic neck/shoulder/upper limb pain without elevated CRP in a Japanese population: A cross-sectional analysis of the Shika study. *Journal of Nutritional Science* 11 e38 2022年6月 10.1017/jns.2022.37
 30. Hoang Thuy Linh, Yasunori Iwata, Yasuko Senda, Yukiko Sakai-Takemori, Yusuke Nakade, Megumi Oshima, Shiori Nakagawa-Yoneda, Hisayuki Ogura, Koichi Sato, Taichiro Minami, Shinji Kitajima, Tadashi Toyama, Yuta Yamamura, Taro Miyagawa, Akinori Hara, Miho Shimizu, Kengo Furuichi, Norihiko Sakai, Hiroyuki Yamada, Katsuhiko Asanuma, Kouji Matsushima, Takashi Wada Intestinal Bacterial Translocation Contributes to Diabetic Kidney Disease. *Journal of the American Society of Nephrology : JASN* 33(6) 1105-1119 2022年6月10.1681/ASN.2021060843
 31. Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Kim Oanh Pham, Keita Suzuki, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuki Ono, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Haruki Nakamura, Fumihiko Suzuki, Aki Shibata, Koichi Hayashi, Hirohito Tsuboi, Hiroyuki Nakamura Prospective relationship between autistic traits and nutrient intakes among Japanese children: Results of the Shika study *Autism* 136236132210974-136236132210974 2022年6月2日 10.1177/13623613221097487
 32. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Kazuhiko Kotani, Mitsuhiko Noda, Hajime Yamakage, Noriko Satoh-Asahara, Toshinari Takamura Cystatin C-based eGFR predicts cardiovascular disease in patients with overweight/obesity and hyperglycemia *Obesity Science and Practice* 9(1) 4-14 2022年7月10.1002/osp4.630
 33. Kuniko Sato, Hiromasa Tsujiguchi, Fumihiko Suzuki, Akinori Hara, Takayuki Kannon, Go Muto, Daisuke Hori, Sakae Miyagi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Tomoko Kasahara, Hirohito Tsuboi, Mie Matsui, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationship between Social Capital and Depressive Symptoms: Differences According to Resilience and Gender in the

1. 生体統御・予防医学部門

- Shika Study Journal of Affective Disorders Reports 100421-100421 2022年8月
10.1016/j.jadr.2022.100421
34. Sara Kress, Akinori Hara, Claudia Wigmann, Takehiro Sato, Keita Suzuki, Kim-Oanh Pham, Qi Zhao, Ashtyn Areal, Atsushi Tajima, Holger Schwender, Hiroyuki Nakamura, Tamara Schikowski The Role of Polygenic Susceptibility on Air Pollution-Associated Asthma between German and Japanese Elderly Women International Journal of Environmental Research and Public Health 19(16) 9869-9869 2022年8月10日 10.3390/ijerph19169869
 35. Yasuhiro Mochida, Akinori Hara, Machiko Oka, Kyoko Maesato, Kunihiro Ishioka, Hidekazu Moriya, Megumi Oshima, Tadashi Toyama, Shinji Kitajima, Yasunori Iwata, Norihiko Sakai, Miho Shimizu, Yoshitaka Koshino, Takayasu Ohtake, Sumi Hidaka, Shuzo Kobayashi, Takashi Wada Association between Anti-Erythropoietin Receptor Antibodies and Cardiac Function in Patients on Hemodialysis: A Multicenter Cross-Sectional Study. Biomedicines 10(9) 2022年8月26日 10.3390/biomedicines10092092
 36. Hirohito Tsuboi, Masahiro Matsunaga, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Takehiro Sato, Atsushi Tajima, Naoko Yoshida, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura Elevated ratio of serum anandamide to arachidonic acid intake in community-dwelling women with high depressive symptoms. Neuro endocrinology letters 43(3) 145-153 2022年9月16日
 37. Hiroshi Odajima, Hiroshi Matsuzaki, Yuko Akamine, Kaoru Kojima, Yoko Murakami, Ayako Yoshino, Akinori Takami, Kazuichi Hayakawa, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura The Ionic Component of PM2.5 May Be Associated with Respiratory Symptoms and Peak Expiratory Flow Rate Applied Sciences 12(19) 10082-10082 2022年10月7日 10.3390/app121910082
 38. Toru Yanagisawa, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Fumika Oku, Kuniko Sato, Masaharu Nakamura, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Hypertension and Low Body Weight Are Associated with Depressive Symptoms Only in Females: Findings from the Shika Study Behavioral Sciences 12(11) 413-413 2022年10月27日 10.3390/bs12110413
 39. Kuniko Sato, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Takayuki Kannon, Sakae Miyagi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Aki Shibata, Hirohito Tsuboi, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Tadashi Konoshita, Yasuki Ono, Koichi Hayashi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationship between vitamin intake and resilience based on sex in middle-aged and older Japanese adults: Results of the Shika study Nutrients 14(23) 5042-5042 2022年11月 10.3390/nu14235042
 40. Yuta Yamamura, Yasunori Iwata, Kengo Furuichi, Takahiro Kato, Naoki Yamamoto, Keisuke Horikoshi, Hisayuki Ogura, Koichi Sato, Megumi Oshima, Shiori Nakagawa, Taro Miyagawa, Shinji Kitajima, Tadashi Toyama, Akinori Hara, Norihiko Sakai, Miho Shimizu, Shinichi Horike, Takiko Daikoku, Ryuichi Nishinakamura, Takashi Wada Kif26b contributes to the progression of interstitial fibrosis via migration and myofibroblast differentiation in renal fibroblast. FASEB journal : official publication of the Federation of American Societies for Experimental Biology 36(11) e22606 2022年11月 10.1096/fj.202200355R

1. 生体統御・予防医学部門

41. Hiroshi Odajima, Hiroshi Matsuzaki, Yuko Akamine, Kaoru Kojima, Yoko Murakami, Ayako Yoshino, Akinori Takami, Kazuichi Hayakawa, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura Efficacy of Mask Wearing in Preventing the Deleterious Health Effects of the Ionic Components of PM2.5-Possibility Seen in Allergic Patients Applied Sciences 12(21) 11185-11185 2022年11月4日 10.3390/app122111185
42. Ayako Yoshino, Akinori Takami, Atsushi Shimizu, Kei Sato, Kazuichi Hayakawa, Ning Tang, Kim-Oanh Pham, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Hiroshi Odajima Analysis of Chemical Components of Fine Particulate Matter Observed at Fukuoka, Japan, in Spring 2020 and Their Transport Paths Applied Sciences 12(22) 11400-11400 2022年11月10日 10.3390/app122211400
43. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Fumihiko Suzuki, Chie Takazawa, Masaharu Nakamura, Hirohito Tsuboi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Bone strength of the calcaneus Is associated with dietary calcium intake in older Japanese men, but not women Nutrients 14(24) 5225-5225 2022年12月10日 10.3390/nu14245225
44. Akinori Hara, Hiroshi Odajima, Hiroshi Matsuzaki, Masaki Fujimura, Tomoko Toma, Taizo Wada, Noriyuki Ohkura, Jiaye Zhao, Kim-Oanh Pham, Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Takami, Kazuichi Hayakawa, Hiroyuki Nakamura Association between Cough and Ambient Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Patients with Chronic Cough: An Observational Study in Two Regions of Japan Applied Sciences 12(24) 12505-12505 2022年12月7日 10.3390/app122412505
45. Jiaye Zhao, Akinori Hara, Kazuichi Hayakawa, Kim-Oanh Pham, Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Hiroshi Matsuzaki, Hiroshi Odajima, Akinori Takami, Hiroyuki Nakamura Longitudinal Study on the Association between Ambient Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and Nasal Symptoms in Adult Japanese Applied Sciences 12(24) 12544-12544 2022年12月7日 10.3390/app122412544
46. Akinori Hara, Takashi Wada, Eri Muso, Shoichi Maruyama, Sawako Kato, Kengo Furuichi, Kenichi Yoshimura, Tadashi Toyama, Norihiko Sakai, Hiroyuki Suzuki, Tatsuo Tsukamoto, Mariko Miyazaki, Eiichi Sato, Masanori Abe, Yugo Shibagaki, Ichiei Narita, Shin Goto, Yuichi Sakamaki, Hitoshi Yokoyama, Noriko Mori, Satoshi Tanaka, Yukio Yuzawa, Midori Hasegawa, Takeshi Matsubara, Jun Wada, Katsuyuki Tanabe, Kosuke Masutani, Yasuhiro Abe, Kazuhiko Tsuruya, Shouichi Fujimoto, Shuji Iwatsubo, Akihiro Tsuda, Hitoshi Suzuki, Kenji Kasuno, Yoshio Terada, Takeshi Nakata, Noriaki Iino, Tadashi Sofue, Hitomi Miyata, Toshiaki Nakano, Takayasu Ohtake, Shuzo Kobayashi Effect of Low-Density Lipoprotein Apheresis on Quality of Life in Patients with Diabetes, Proteinuria, and Hypercholesterolemia. Blood purification 52(4) 1-9 2022年12月15日 10.1159/000527900
47. Yusuke Nakade, Yasunori Iwata, Norihiko Sakai, Masashi Mita, Maiko Nakane, Kenji Hamase, Wataru Suda, Tadashi Toyama, Shinji Kitajima, Akinori Hara, Miho Shimizu, Chikako Ogushi, Kengo Furuichi, Yoshitaka Koshino, Hidetoshi Morita, Masahira Hattori, Takashi Wada Increased levels of oral Streptococcus-derived D-alanine in patients with chronic kidney disease and diabetes mellitus. Scientific reports 12(1) 21773-21773 2022年12月16日 10.1038/s41598-022-26175-1

1. 生体統御・予防医学部門

48. Yasunori Iwata, Yusuke Nakade, Masashi Kinoshita, Hemragul Sabit, Riho Nakajima, Kengo Furuichi, Masashi Mita, Maiko Nakane, Norihiko Sakai, Shinji Kitajima, Tadashi Toyama, Taro Miyagawa, Akinori Hara, Miho Shimizu, Kouichi Sato, Megumi Oshima, Shiori Nakagawa, Yuta Yamamura, Hisayuki Ogura, Yoshitaka Koshino, Mitsutoshi Nakada, Takashi Wada Intra-Brain and Plasma Levels of L-Serine Are Associated with Cognitive Status in Patients with Chronic Kidney Disease KIDNEY DISEASES 2023年1月10.1159/000527798
49. Hiromasa Tsujiguchi, Yuriko Sakamoto, Akinori Hara, Keita Suzuki, Sakae Miyagi, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Kim Oanh Pham, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Hirohito Tsuboi, Yasuki Ono, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Koichi Hayashi, Tadashi Konoshita, Hiroyuki Nakamura Longitudinal Relationship between Multiple Screen-Based Sedentary Behavior and Nutrient Intake in Japanese Children: An Observational Epidemiological Cohort Study 2023年10.2139/ssrn.4389600
50. Kazuichi Hayakawa, Kim Oanh Pham, Akinori Takami, Hiroshi Odajima, Edward Gou Nagato, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura Different Contributions of Long-Range Transport from the Asian Continent and Local Emissions on Atmospheric PM $PM_{2.5}$, Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, and Nitropolycyclic Aromatic Hydrocarbons in Kanazawa, Japan 2023年10.2139/ssrn.4615056
51. Shinobu Fukushima, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Toru Yanagisawa, Fumika Oku, Kuniko Sato, Masaharu Nakamura, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationships among Depressive Symptoms, Body Weight, and Chronic Pain: A Cross-Sectional Analysis of the Shika Study Behavioral Sciences 13(2) 86-86 2023年1月20日10.3390/bs13020086
52. Shingo Nakai, Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Noriyoshi Ogino, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Association between Bone Mineral Density and Oral Frailty on Renal Function: Findings from the Shika Study Healthcare 11(3) 314-314 2023年1月20日10.3390/healthcare11030314
53. Aya Ogawa, Hiromasa Tsujiguchi, Masaharu Nakamura, Koichi Hayashi, Akinori Hara, Keita Suzuki, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Chie Takazawa, Jiaye Zhao, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Fumihiko Suzuki, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Higher Intake of Vegetable Protein and Lower Intake of Animal Fats Reduce the Incidence of Diabetes in Non-Drinking Males: A Prospective Epidemiological Analysis of the Shika Study Nutrients 15(4) 1040-1040 2023年2月19日10.3390/nu15041040
54. Megumi Oshima, Yasunori Iwata, Tadashi Toyama, Shinji Kitajima, Akinori Hara, Norihiko Sakai, Miho Shimizu, Kengo Furuichi, Masakazu Haneda, Tetsuya Babazono, Hiroki Yokoyama, Kunitoshi Iseki, Shinichi Araki, Toshiharu Ninomiya, Shigeo Hara, Yoshiki Suzuki, Masayuki Iwano, Eiji Kusano, Tatsumi Moriya, Hiroaki Satoh, Hiroyuki Nakamura, Hirofumi Makino, Takashi Wada Sex

1. 生体統御・予防医学部門

- differences in risk factors for end-stage kidney disease and death in type 2 diabetes: A retrospective cohort study. *Journal of diabetes* 15(3) 246-254
2023年3月10.1111/1753-0407.13367
55. Akinori Hara, Ken-Ei Sada, Takashi Wada, Koichi Amano, Hiroaki Dobashi, Tatsuya Atsumi, Takahiko Sugihara, Kouichi Hirayama, Shogo Banno, Yohko Murakawa, Midori Hasegawa, Kunihiro Yamagata, Yoshihiro Arimura, Hirofumi Makino, Masayoshi Harigai Predictors of damage accrual in patients with antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis: A nationwide prospective study. *Modern rheumatology* 2023年3月17日 10.1093/mr/road029
56. Goro Sakurai, Tadashi Toyama, Toshiaki Tokumaru, Akinori Hara, Yuta Yamamura, Shiori Nakagawa, Megumi Oshima, Taro Miyagawa, Hisayuki Ogura, Shinji Kitajima, Norihiko Sakai, Miho Shimizu, Takashi Wada, Yasunori Iwata Association between Light-Intensity and Moderate-to-Vigorous-Intensity Physical Activity Habits and Kidney Dysfunction: A General Population Cohort Study *Health & Social Care in the Community* 2023年5月27日
10.1155/2023/9677484
57. Ren Mizoguchi, Shigehiro Karashima, Yuna Miyajima, Kohei Ogura, Mitsuhiro Kometani, Daisuke Aono, Seigo Konishi, Masashi Demura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Takashi Yoneda, Shigefumi Okamoto, Kenji Satou Impact of gut microbiome on the renin-aldosterone system: Shika-machi Super Preventive Health Examination results. *Hypertension research : official journal of the Japanese Society of Hypertension* 2023年6月6日
10.1038/s41440-023-01334-7
58. Yuta Yamamura, Norihiko Sakai, Yasunori Iwata, David Lagares, Akinori Hara, Shinji Kitajima, Tadashi Toyama, Taro Miyagawa, Hisayuki Ogura, Koichi Sato, Megumi Oshima, Shiori Nakagawa, Akira Tamai, Keisuke Horikoshi, Takahiro Matsuno, Naoki Yamamoto, Daiki Hayashi, Yoshitada Toyota, Daichi Kaikoi, Miho Shimizu, Andrew M Tager, Takashi Wada Myocardin-related transcription factor contributes to renal fibrosis through the regulation of extracellular microenvironment surrounding fibroblasts. *FASEB journal : official publication of the Federation of American Societies for Experimental Biology* 37(7) e23005 2023年7月10.1096/fj.202201870R
59. Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Masaru Okada, Jiaye Zhao, Chie Takazawa, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Yukari Shimizu, Hirohito Tsuboi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Distinct associations between dietary omega-3 and omega-6 fatty acids intake with chronic kidney disease in adults with and without diabetes: a cross-sectional study *Nutrition* 112156-112156 2023年7月10.1016/j.nut.2023.112156
60. Tadashi Toyama, Miho Shimizu, Taihei Yamaguchi, Hidekazu Kurita, Tetsurou Morita, Megumi Oshima, Shinji Kitajima, Akinori Hara, Norihiko Sakai, Atsushi Hashiba, Takuzo Takayama, Atsushi Tajima, Kengo Furuichi, Takashi Wada, Yasunori Iwata A comprehensive risk factor analysis using association rules in people with diabetic kidney disease. *Scientific reports* 13(1) 11690-11690 2023年7月20日 10.1038/s41598-023-38811-5
61. Megumi Oshima, Tadashi Toyama, Yusuke Nakade, Daichi Yomogida, Takahiro Yuasa, Keisuke Horikoshi, Taichirou Minami, Hisayuki Ogura, Shiori Nakagawa, Taro Miyagawa, Shinji Kitajima, Akinori Hara, Norihiko Sakai, Miho Shimizu,

1. 生体統御・予防医学部門

- Masashi Mita, Masashi Kinoshita, Mitsutoshi Nakada, Mitsuru Kikuchi, Yasunori Iwata, Takashi Wada Association Between Risperidone Use and Kidney Function Decline in Patients with Schizophrenia: A Retrospective Cohort Study. *Clinical therapeutics* 2023年7月22日
10.1016/j.clinthera.2023.07.002
62. Miho Shimizu, Kengo Furuichi, Tadashi Toyama, Masayuki Yamanouchi, Junichi Hoshino, Shinji Kitajima, Akinori Hara, Yasunori Iwata, Norihiko Sakai, Yukio Yuzawa, Hiroshi Kitamura, Hiroshi Sato, Yugo Shibagaki, Yoshiki Suzuki, Noriko Uesugi, Yoshihiko Ueda, Kentaro Kohagura, Kenichi Samejima, Kazuhiko Tsuruya, Shinichi Nishi, Tomoya Nishino, Hirofumi Makino, Seiichi Matsuo, Yoshifumi Ubara, Hitoshi Yokoyama, Takashi Wada Polar vasculosis is associated with better kidney outcome in type 2 diabetes with biopsy-proven diabetic kidney disease: A multicenter cohort study. *Journal of diabetes investigation* 14(11) 1268-1278 2023年7月22日 10.1111/jdi.14059
63. Aoi Koshida, Shigehiro Karashima, Kohei Ogura, Yuna Miyajima, Kazuhiro Ogai, Ren Mizoguchi, Yasuo Ikagawa, Satoshi Hara, Ichiro Mizushima, Hiroshi Fujii, Mitsuhiro Kawano, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Shigefumi Okamoto Impact of gut microbiome on serum IgG4 levels in the general population: Shika-machi super preventive health examination results *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* 13 2023年10月16日
10.3389/fcimb.2023.1272398
64. Trang Anh Thi Tran, Yasunori Iwata, Linh Thuy Hoang, Shinji Kitajima, Shiori Yoneda-Nakagawa, Megumi Oshima, Norihiko Sakai, Tadashi Toyama, Yuta Yamamura, Hiroka Yamazaki, Akinori Hara, Miho Shimizu, Keisuke Sako, Taichiro Minami, Takahiro Yuasa, Keisuke Horikoshi, Daiki Hayashi, Sho Kajikawa, Takashi Wada Protective Role of MAVS Signaling for Murine Lipopolysaccharide-Induced Acute Kidney Injury. *ImmunoHorizons* 8(1) 1-18 2024年1月1日 10.4049/immunohorizons.2300069
65. Akihiko Koshino, Brendon L Neuen, Megumi Oshima, Tadashi Toyama, Akinori Hara, Clare Arnott, Bruce Neal, Meg Jardine, Sunil V Badve, Kenneth W Mahaffey, Carol Pollock, Michael K Hansen, Takashi Wada, Hidde J L Heerspink Autoantibodies to Erythropoietin Receptor and Clinical Outcomes in Patients With Type 2 Diabetes and CKD: A Post Hoc Analysis of CREDENCE Trial. *Kidney international reports* 9(2) 347-355 2024年2月 10.1016/j.ekir.2023.11.024
66. Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Shingo Nakai, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Aya Ogawa, Aki Shibata, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Noriyoshi Ogino, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Kuniko Sato, Hiroyuki Nakamura Association between animal protein intake, oral frailty and calf circumference in middle-aged and older adults: a cross-sectional analysis from the Shika study. *BMJ open* 14(2) e078129 2024年2月15日
10.1136/bmjopen-2023-078129
67. Kazuichi Hayakawa, Pham Kim-Oanh, Akinori Takami, Hiroshi Odajima, Edward G. Nagato, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura Contributions of long-range transport from the Asian continent and local emissions on atmospheric PM_{2.5}, polycyclic aromatic hydrocarbons, and their nitro-derivatives in Kanazawa

1. 生体統御・予防医学部門

- and Noto Peninsula, Japan *Heliyon* 10(5) e27320–e27320 2024年3月
10.1016/j.heliyon.2024.e27320
68. Yuna Miyajima, Shigehiro Karashima, Ren Mizoguchi, Masaki Kawakami, Kohei Ogura, Kazuhiro Ogai, Aoi Koshida, Yasuo Ikagawa, Yuta Ami, Qiunan Zhu, Hiromasa Tsujiguchi, [Akinori Hara](#), Shin Kurihara, Hiroshi Arakawa, Hiroyuki Nakamura, Ikumi Tamai, Hidetaka Nambo, Shigefumi Okamoto Prediction and causal inference of hyperuricemia using gut microbiota. *Scientific reports* 14(1) 9901–9901 2024年4月30日 10.1038/s41598-024-60427-6
 69. [Akinori Hara](#), Takehiro Sato, Sara Kress, Keita Suzuki, Kim-Oanh Pham, Atsushi Tajima, Tamara Schikowski, Hiroyuki Nakamura Sex-specific associations between air pollutants and asthma prevalence in Japanese adults: a population-based study. *International journal of environmental health research in press* 2024年5月13日 10.1080/09603123.2024.2352597
 70. Fumihiko Suzuki, Kentaro Hojo, Hiromasa Tsujiguchi, [Akinori Hara](#), Hiroyuki Nakamura Oral frailty and systemic health including lifestyle-related diseases: a narrative review *Preventive Medicine Research* 2(2) 20–29 2024年9月2日 10.60219/pmr.2.2_20
 71. Masaya Ueno, Hiroki Sugiyama, Feng Li, Tatsuya Nishimura, Hiroshi Arakawa, Xi Chen, Xiaoxiao Cheng, Shinji Takeuchi, Yumie Takeshita, Toshinari Takamura, Sakae Miyagi, Tadashi Toyama, Tomoyoshi Soga, Yusuke Masuo, Yukio Kato, Hiroyuki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, [Akinori Hara](#), Atsushi Tajima, Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Kenta Kurayoshi, Masahiko Kobayashi, Yuko Tadokoro, Atsuko Kasahara, Mahmoud I Shoulkamy, Katsuhiko Maeda, Tomoki Ogoshi, Atsushi Hirao A Supramolecular Biosensor for Rapid and High-Throughput Quantification of a Disease-Associated Niacin Metabolite. *Analytical chemistry* 96(36) 14499–14507 2024年9月10日
10.1021/acs.analchem.4c02653
 72. Kei Kimura, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, [Akinori Hara](#), Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Koji Katano, Atsushi Asai, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Koichiro Hayashi, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Takehiro Sato, Akihiro Nomura, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Takayuki Kobayashi, Hiroyuki Nakamura Relationship between coronary artery disease with dyslipidaemia and trace mineral intake: a cross-sectional analysis of the Shika study *Journal of Nutritional Science* 13 2024年9月23日 10.1017/jns.2024.26
 73. Hirohito Tsuboi, Hiroyuki Sakakibara, Yuuki Minamida-Urata, Hiromasa Tsujiguchi, [Akinori Hara](#), Keita Suzuki, Sakae Miyagi, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Takayuki Kannon, Jiaye Zhao, Yukari Shimizu, Aki Shibata, Aya Ogawa, Fumihiko Suzuki, Yasuhiro Kambayashi, Tadashi Konoshita, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Serum TNF α and IL-17A levels may predict increased depressive symptoms: findings from the Shika Study cohort project in Japan. *BioPsychoSocial medicine* 18(1) 20–20 2024年10月2日
10.1186/s13030-024-00317-5
 74. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, [Akinori Hara](#), Yumie Takeshita, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Reina Yamamoto, Hiroaki Takayama, Atsushi Tajima, Tatsuya Yamashita, Masao Honda, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Hepatokine leukocyte cell-derived chemotaxin 2 as a biomarker of insulin

1. 生体統御・予防医学部門

- resistance, liver enzymes, and metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease in the general population. Journal of diabetes investigation 2024年11月21日 10.1111/jdi.14351
75. Hisayuki Ogura, Tadashi Toyama, Hikaru Samuta, Kohei Hirako, Tomoya Itatani, Shiori Nakagawa, Megumi Oshima, Shinji Kitajima, Akinori Hara, Norihiko Sakai, Miho Shimizu, Tomoyuki Takura, Takashi Wada, Yasunori Iwata Relationship between kidney function and healthy life expectancy: A historical cohort study. BMC nephrology 26(1) 21-21 2025年1月13日 10.1186/s12882-024-03843-0
76. Koichiro Hayashi, Masaharu Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Keita Suzuki, Sakae Miyagi, Chie Takazawa, Jiaye Zhao, Jam Camara, Talica Marama, Atsushi Asai, Koji Katano, Tomoko Kasahara, Kuniko Sato, Aya Ogawa, Shinobu Fukushima, Aki Shibata, Fumihiko Suzuki, Yukari Shimizu, Yasuhiro Kambayashi, Takayuki Kannon, Yumie Takeshita, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Sex Differences in the Relationship Between Nutrient Intake and Mortality Results of the Shika Cohort Study Nutrients 17(5) 755-755 2025年2月21日 10.3390/nu17050755

4-4. 学術論文（日本語）

1. 宮城 栄重, 篁 俊成, 辻口 博聖, 原 章規, 鈴木 啓太, 遠山 直志, 中村 裕之 非糖尿病非肥満男性にける適量飲酒とインスリン分泌能および空腹時血糖との関連糖尿病 64(Suppl. 1) P-6 2021年5月
2. 坪井 宏仁, 高倉 佑依, 辻口 博聖, 観音 隆幸, 佐藤 丈寛, 細道 一善, 田嶋 敦, 竹下 有美枝, 篁 俊成, 原 章規, 中村 裕之 地域男性住民における抑うつ度と摂取抗酸化・抗炎症物質心身医学 63(5) 465-466 2023年9月
3. 坪井 宏仁, 高倉 佑依, 辻口 博聖, 観音 隆幸, 佐藤 丈寛, 細道 一善, 田嶋 敦, 竹下 有美枝, 篁 俊成, 原 章規, 中村 裕之 日本語版 CESD-R 作成の試み心身医学 63(5) 464-464 2023年9月
4. 武藤 剛, 橋本 晴男, 弘田 量二, 辻口 博聖, 原 章規, 中村 裕之 平時の産業保健活動の、災害被災地における保健予防医療活動への展開：能登半島地震支援産業医学ジャーナル 47(6) 73-75 2024年 10.34354/ohpfjrnl.47.6_73

4-5. 総説, 著書等

- 例) 著者, 主著/分担, 「担当部分タイトル」書名/雑誌名, 出版社, 発売日: ページ, ISBN
4. 原 章規. 分担, ケモカイン受容体 2 阻害薬 腎と透析, 東京医学社, 2021, 91 巻増刊号, 774-778, 03852156
 5. 佐藤晃一, 原 章規, 和田隆志. 分担, 腎臓障害に関連する指定難病の動向. 腎臓内科 13:136-143, 2021, 24351903
 6. Oshima M, Shimizu M, Yamanouchi M, Toyama T, Hara A, Furuichi K, Wada T. 分担, Trajectories of kidney function in diabetes: a clinicopathological update. Nat Rev Nephrol;17:740-750, 2021, DOI: 10.1038/s41581-021-00462-y
 7. 原 章規. 分担, 抗糸球体基底膜抗体病 日本臨牀, 日本臨牀社, 80 (8): 1250-1254, 2022, 00471852
 8. 原 章規. 分担, 糖尿病性腎症に対する LDL アフェレシス. 腎臓内科, 科学評論社, 2023, 18(2):218-225, 24351903
 9. 原 章規. 分担, 糖尿病性腎臓病 (DKD) への LDL 吸着療法. 日本アフェレシス学会雑誌, 日本アフェレシス学会, 2023, 42(2):103-109, 13405888

1. 生体統御・予防医学部門

10. 天野宏一, 石津明洋, 臼井丈一, 小川弥生, 小寺雅也, 勝又康弘, 加藤 将, 川嶋聡子, 岸部 幹, 小林正樹, 駒形嘉紀, 坂本 晋, 佐田憲映, 杉山 齊, 関谷潔史, 高瀬 博, 田卷弘道, 田村直人, 土屋尚之, 坪井直毅, 遠山直志, 土橋浩章, 長坂賢治, 中沢大悟, 中屋来哉, 難波大夫, 南木俊宏, 長谷川みどり, 原 章規, 坂東政司, 樋口智昭, 藤井隆夫, 古田俊介, 松本佳則, 宮崎龍彦, 宮脇義重, 村川洋子, 和田隆志. 分担, Part 2 ANCA 関連血管炎の基礎と臨床. ANCA 関連血管炎診療ガイドライン 2023, 診断と治療社, 2023, ISBN 9784787825735
11. 原 章規, 和田隆志. 分担, LDL アフェレシス. jmedmook 90 ガイドライン改定で変わる糖尿病関連腎臓病 (DKD) 診療. 日本医事新報社, 2024, ISBN 9784784966905
12. 越野瑛久, 原 章規, 清水美保, 和田隆志. 分担, 6. 糖尿病性腎症に対する LDL アフェレシス療法: LICENSE 研究. 臨牀透析, 日本メディカルセンター, 2024, 40(13):1624-1628, 0910-5808
13. Hara A. 分担, Pulse pressure and kidney outcomes in diabetic kidney disease. Hypertens Res 2024;47:3489-3491, doi: 10.1038/s41440-024-01958-3
14. Suzuki K, Ogawa A, Hara A. 分担, Diabetes and Nutrition: A Focus on Omega-3 and Omega-6 Fatty Acids. In: Preedy, V.R., Patel, V.B. (eds) Handbook of Public Health Nutrition. Springer, Cham. 2025, https://doi.org/10.1007/978-3-031-32047-7_74-1
15. 原 章規. 分担, 糸球体上皮細胞を保護する薬剤 腎と透析 東京医学社, 2025, 98 巻 3 号, p371-376, 0385-2156

4-6. 特許

なし

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	2	2	3	3	8	1	3	5
一般発表	1	4	1	3	0	0	0	0

□招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

1. 原 章規. 被災地での健康相談と健康調査、第21回日本予防医学会シンポジウム、2024年12月8日、東京
2. 越野瑛久、大島 恵、原 章規、岩田恭宜、和田隆志. SGLT2阻害薬の例から考える国際共同試験のpost hoc解析の有用性と限界. 第54回日本腎臓学会西部学術大会シンポジウム、2024年10月、姫路
3. 原 章規. 糖尿病性腎症におけるアフェレシスのtarget. 第44回日本アフェレシス学会学術大会シンポジウム、2023年10月 岩手
4. 原 章規、和田隆志. 腎症のバイオマーカー候補. 第37回日本糖尿病合併症学会・第28回日本糖尿病眼学会総会合同シンポジウム、2022年10月、京都
5. 原 章規、遠山直志、和田隆志. 糖尿病性腎症に対するLDL アフェレシス療法. 第43回日本アフェレシス学会学術大会シンポジウム、2022年11月、金沢
6. 原 章規. 糖尿病性腎症患者へのLDL アフェレシス治療. 第43回日本アフェレシス学会学術大会セミナー、2022年11月、金沢
7. 原 章規. 糖尿病性腎症患者へのLDL アフェレシス治療. 第33回日本糖尿病性腎症研究会セミナー、2022年12月、金沢
8. 原 章規. 糖尿病性腎症に対する LDL アフェレシス. 第57回糖尿病学の進歩セミナー、2023年2月、東京
9. 原 章規. 糖尿病性腎症患者への LDL アフェレシス治療. 第65回日本腎臓学会学術総会セミナー、2022年6月、神戸
10. 原 章規. 糖尿病性腎症患者への LDL アフェレシス治療. 第67回日本透析医学会学術集会・総会セミナー、2022年7月、横浜
11. 原 章規. 職場における慢性腎臓病/糖尿病対策. 第18回日本予防医学会学術総会教育講演、2021年6月、金沢
12. 原 章規、遠山直志、和田隆志. 重度尿蛋白を伴う糖尿病例に対するLDLアフェレシス. 第42回日本アフェレシス学会学術大会シンポジウム、2021年10月、東京
13. 原 章規. LICENSE研究の成果と今後の展開. 第42回日本アフェレシス学会学術大会受賞講演、2021年10月、東京

1. 生体統御・予防医学部門

14. **原 章規**, 和田隆志. 糖尿病性腎症を含む腎臓病に対するアフレシス療法. 第27回日本アフレシス学会九州地方会特別講演、2021年4月、オンライン

4-8. 共同研究実績

国内共同研究

共同研究相手先氏名（所属）、課題名	2021	2022	2023	2024

国際共同研究

共同研究相手先氏名（所属）、課題名	2021	2022	2023	2024
Sara Kress, Tamara Schikowski (IUF-Leibniz Research Institute for Environmental Medicine, Dusseldorf, Germany), Gene-environment interaction on adult asthma	○	○	○	○
Michael Roden, (German Diabetes Center, Dusseldorf, Germany), Investigation of the interaction between genetic polymorphisms of essential fatty acid metabolizing enzymes and their intake on chronic kidney disease			○	○

1. 生体統御・予防医学部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	963	1134	915	441
AMED 等厚労科研	0	0	0	0
その他	0	1000	1084	713
合計金額	963	2134	1999	1154
総件数	3	5	7	7

□科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金基盤研究 (C), 「糖代謝異常者への個別食事箋の提案を可能とする食後高血糖制御アルゴリズムの開発」	918	970	759	285

□科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
挑戦的研究(萌芽), 「鼻茸をはじめとする慢性副鼻腔炎の危険因子としての環境中化学物質に関する疫学研究 (代表: 中村裕之)」	35			
科学研究費補助金基盤研究 (B), 「環境中化学物質による気管支喘息症の中心的役割としてのエクソソームとその miRNA」 (代表: 中村裕之)	10	10		
科学研究費補助金基盤研究 (C) 「オーラルフレイルと腸内細菌叢フレイルの関係解明に基づく加齢関連疾患の予防法の開発」 (代表: 鈴木史彦)		124	111	116
挑戦的研究(萌芽), 「環境中多環芳香族炭化水素によるアトピー咳嗽とその予防のための新しいバイオマーカー」 (代表: 中村裕之)		30	30	30
科学研究費補助金基盤研究 (B), 「環境中化学物質による気管支喘息症における腸内細菌由来のエクソソームとその予防法」 (代表: 中村裕之)			15	10

□AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

□AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

1. 生体統御・予防医学部門

□その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
厚生労働行政推進調査事業費補助金 難治性疾患政策研究事業「指定難病の普及・啓発に向けた包括的研究」 (代表: 和田隆志)		1000	800	
厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患政策研究事業「難治性血管炎の医療水準・患者 QOL 向上に資する研究」 (代表: 田村直人)			184	163
厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究分野 地域医療基盤開発推進研究パーソナルヘルスレコードを活用した診療 (オンライン診療中心とした) における行動変容に関する研究 (代表: 米田 隆)			100	50
厚生労働行政推進調査事業費補助金 難治性疾患政策研究事業「難病の克服に向けた研究推進と医療向上を図るための戦略的統括研究」 (代表: 千葉 勉)				500

細道 一善（医薬保健研究域医学系 准教授）

1. 研究概要

1-1. 研究課題名 1 HLA 遺伝型に基づくアレルギー疾患の予防医学的リスク評価

HLA 遺伝子はヒトゲノム中で最も多型性に富み、多くの自己免疫疾患、感染症、薬剤副作用との関連が報告されている。近年、花粉やハウスダスト、ダニ抗原などを原因とするアレルギー疾患の罹患率は増加を続けており、日本人では約半数が何らかのアレルギーを有する。本研究では、主要なアレルゲンと HLA アレルの関連性を明らかにし、HLA 遺伝情報を活用した予防医学的リスク評価の可能性を検討した。NGS による高解像度キャプチャー法を用いて、金沢大学志賀町コホート由来の 2,318 検体について HLA タイピングを実施した。各アレルゲンに対する IgE 抗体価を指標としてアレルギー患者群と非アレルギー群を定義し、軽症から重症までを含む多段階分類を行った。取得した HLA 遺伝型および表現型情報をもとにロジスティック回帰分析を適用し、Class I および Class II 座を対象に各アレルゲンとの関連解析を行った。スギ花粉症では DPB117:01 ($P=0.01034$, $OR=9.473$)、ハウスダストでは A01:01 ($P=0.0002235$, $OR=9.764$)、ヤケヒョウダニでは A11:02 ($P=0.02028$, $OR=14.68$) が、それぞれ有意なリスクアレルとして同定された。さらに、DQA102:01、DQB102:02、DRB107:01 から構成されるハプロタイプは、ヒノキ ($P=0.003829$, $OR=14.24$) およびカモガヤ ($P=0.007121$, $OR=11.82$) に共通して関連するリスク因子として認められた。本研究により、HLA 多型がアレルギー疾患の感受性に強く関与することが示され、HLA 遺伝型情報に基づく個別化された予防医学的介入の可能性が示唆された。

1. 生体統御・予防医学部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度 ～ 2021年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医学類, 医薬保健学基礎 I, 「遺伝子とゲノムの解析」「ゲノムと進化」	○			
医学類, 遺伝学, 「ヒトゲノム多様性: 多因子疾患」「遺伝学的検査・診断」「ゲノム薬理学」	○			
医学類, 基礎系チュートリアル, チューター	○			
医学類, 基礎研究室配属	○			
医学類, 生化学 I, 「データベース実習」	○			

□大学院教育

大学院名 (修士/博士), 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健学総合研究科 (博士), 革新ゲノム情報学特論	○			
先進予防医学研究科 (博士), 環境と遺伝, 「環境と遺伝 7 (VOD)」	○			
先進予防医学研究科 (博士), オミクス解析, 「オミクス解析 2 (VOD)」	○			
先進予防医学研究科 (博士), バイオインフォマテイクス, 「バイオインフォマテイクス 5, 6 (VOD)」	○			
先進予防医学研究科 (博士), ゲノム実習	○			

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
東京農業大学, 特別講義 (動物生命・制御), 「Omics 解析」	○			

2-2. 研究指導学生数

	日本人: 総指導学生数 (うち学位取得数)				外国人: 総指導学生数 (うち学位取得数)			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	0				0			
修士	0				0			
博士	0				2(0)			
その他	0				0			

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0			
訪問外国人研究者	0			
その他	0			

1. 生体統御・予防医学部門

□国際交流活動内容の概要 (例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
新1年生クラス副担任	○			
入学試験学力検査答案調査委員	○			
医学博士課程入学試験(3次募集)外国語試験実施委員	○			

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
日本赤十字社(造血幹細胞提供支援機関)HLA委員会, 委員	○			
日本骨髄バンク医療委員会主治医相談窓口, 相談員	○			

3-3. 学会以外の講演, 報道等 (例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場(所在地)

- 講演: 「データサイエンス教育の実践について」, 東京薬科大学生命科学部生命医科学科セミナー, 2021. 4. 8, WEB開催

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本組織適合性学会, 評議員	○			
日本人類遺伝学会, 会員	○			
日本分子生物学会, 会員	○			
日本進化学会, 会員	○			
日本動物遺伝育種学会, 会員	○			
日本畜産学会, 会員	○			

3-5. 学会開催等 (例) 大会名(担当), 会期, 会場(所在地)

4. 研究業績 (2021年度～2024年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	0				18			
総説著書	1				0			
特許	0				0			

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)

4-3. 学術論文 (英語)

1. Hayato Koba, Hideharu Kimura, Taro Yoneda, Takashi Sone, Noriyuki Ohkura, Johsuke Hara, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Kazuo Kasahara Molecular features of tumor-derived genetic alterations in circulating cell-free DNA in virtue of autopsy analysis. *Scientific reports* 11(1) 8398-8398 2021 年 4 月 16 日 10.1038/s41598-021-87094-1
2. Yuta Yamamura, Kengo Furuichi, Yasuhiro Murakawa, Shigeki Hirabayashi, Masahito Yoshihara, Keisuke Sako, Shinji Kitajima, Tadashi Toyama, Yasunori Iwata, Norihiko Sakai, Kazuyoshi Hosomichi, Philip M Murphy, Atsushi Tajima, Keisuke Okita, Kenji Osafune, Shuichi Kaneko, Takashi Wada Identification of candidate PAX2-regulated genes implicated in human kidney development. *Scientific reports* 11(1) 9123-9123 2021 年 4 月 27 日 10.1038/s41598-021-88743-1
3. Akihiro Nomura, Takehiro Sato, Hayato Tada, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Hiromasa Tsujiguchi, Hiroyuki Nakamura, Masayuki Takamura, Atsushi Tajima, Masaaki Kawashiri Polygenic risk scores for low-density lipoprotein cholesterol and familial hypercholesterolemia. *Journal of human genetics* 66(11) 1079-1087 2021 年 5 月 10 日 10.1038/s10038-021-00929-7
4. Dinh Thi Nguyen, Thuong Manh Le, Tsuyoshi Hattori, Mika Takarada-Iemata, Hiroshi Ishii, Jureepon Roboon, Takashi Tamatani, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Shusuke Taniuchi, Masato Miyake, Seiichi Oyadomari, Takashi Tanaka, Nobuo Kato, Shunsuke Saito, Kazutoshi Mori, Osamu Hori The ATF6 β -calreticulin axis promotes neuronal survival under endoplasmic reticulum stress and excitotoxicity. *Scientific reports* 11(1) 13086-13086 2021 年 6 月 22 日 10.1038/s41598-021-92529-w
5. Kohei Hosokawa, Hiroki Mizumaki, Takeshi Yoroidaka, Hiroyuki Maruyama, Tatsuya Imi, Noriaki Tsuji, Ryota Urushihara, Mikoto Tanabe, Yoshitaka Zaimoku, Mai Anh Thi Nguyen, Dung Cao Tran, Ken Ishiyama, Hirohito Yamazaki, Takamasa Katagiri, Hiroyuki Takamatsu, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Fumihiro Azuma, Seishi Ogawa, Shinji Nakao HLA class I allele-lacking leukocytes predict rare clonal evolution to MDS/AML in patients with acquired aplastic anemia. *Blood* 137(25) 3576-3580 2021 年 6 月 24 日 10.1182/blood.2020010586
6. Hiroki Matsukawa, Noriho Iida, Kazuya Kitamura, Takeshi Terashima, Jun Seishima, Isamu Makino, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Taro Yamashita, Yoshio Sakai, Masao Honda, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Shuichi Kaneko Dysbiotic gut microbiota in pancreatic cancer patients form correlation networks with the oral microbiota and prognostic factors. *American journal of cancer research* 11(6) 3163-3175 2021 年 6 月

7. Samantha S Sáenz, Benjamin Arias, Kazuyoshi Hosomichi, Vanessa I Romero The limits of clinical findings in similar phenotypes, from Carpenter to ATRX syndrome using a whole exome sequencing approach: a case review. *Human genomics* 15(1) 49-49 2021 年 8 月 4 日 国際共著 10.1186/s40246-021-00348-x
8. Youhei Yamada, Haruki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Kim Oanh Pham, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationships among the β 3-adrenargic receptor gene Trp64Arg polymorphism, hypertension, and insulin resistance in a Japanese population *PLOS ONE* 16(8) e0255444-e0255444 2021 年 8 月 4 日 10.1371/journal.pone.0255444
9. Takehiro Sato, Noboru Adachi, Ryosuke Kimura, Kazuyoshi Hosomichi, Minoru Yoneda, Hiroki Oota, Atsushi Tajima, Atsushi Toyoda, Hideaki Kanzawa-Kiriyama, Hiromi Matsumae, Kae Koganebuchi, Kentaro K Shimizu, Ken-Ichi Shinoda, Tsunehiko Hanihara, Andrzej Weber, Hirofumi Kato, Hajime Ishida Whole Genome Sequencing of a 900-year-old Human Skeleton Supports Two Past Migration Events from the Russian Far East to Northern Japan. *Genome biology and evolution* 13(9) 2021 年 8 月 19 日 10.1093/gbe/evab192
10. Yuko Osawa, Ken-Ichi Aoyama, Kazuyoshi Hosomichi, Masahiro Uchibori, Atsushi Tajima, Minoru Kimura, Yoshihide Ota Somatic mutations in oral squamous cell carcinomas in 98 Japanese patients and their clinical implications. *Cancer treatment and research communications* 29 100456-100456 2021 年 9 月 17 日 10.1016/j.ctarc.2021.100456
11. Koji Hayashi, Moeko Noguchi-Shinohara, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Takayuki Kannon, Chiemi Abe, Chiaki Domoto, Sohshi Yuki-Nozaki, Ayaka Mori, Mai Horimoto, Masami Yokogawa, Kenji Sakai, Kazuo Iwasa, Kiyonobu Komai, Mai Ishimiya, Hiroyuki Nakamura, Natsuko Ishida, Yukio Suga, Junko Ishizaki, Akihito Ishigami, Atsushi Tajima, Masahito Yamada Effects of functional variants of vitamin C transporter genes on apolipoprotein E E4-associated risk of cognitive decline: The Nakajima study. *PloS one* 16(11) e0259663-e0259663 2021 年 11 月 15 日 10.1371/journal.pone.0259663
12. Hayato Koba, Hideharu Kimura, Taro Yoneda, Naohiko Ogawa, Kota Tanimura, Yuichi Tambo, Takashi Sone, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Kazuo Kasahara NOTCH alteration in EGFR-mutated lung adenocarcinoma leads to histological small-cell carcinoma transformation under EGFR-TKI treatment. *Translational lung cancer research* 10(11) 4161-4173 2021 年 11 月 10.21037/tlcr-21-536
13. Satoshi Yoshiji, Yukio Horikawa, Sodai Kubota, Mayumi Enya, Yorihiro Iwasaki, Yamato

1. 生体統御・予防医学部門

- Keidai, Megumi Aizawa-Abe, Kanako Iwasaki, Sachiko Honjo, Kazuyoshi Hosomichi, Daisuke Yabe, Akihiro Hamasaki First Japanese Family With PDX1-MODY (MODY4): A Novel PDX1 Frameshift Mutation, Clinical Characteristics, and Implications. *Journal of the Endocrine Society* 6(1) bvab159 2022 年 1 月 1 日 10.1210/jendso/bvab159
14. Timothy A Jinam, Kazuyoshi Hosomichi, Hirofumi Nakaoka, Maude E Phipps, Naruya Saitou, Ituro Inoue Allelic and haplotypic HLA diversity in indigenous Malaysian populations explored using Next Generation Sequencing. *Human immunology* 83(1) 17-26 2022 年 1 月 国際共著 10.1016/j.humimm.2021.09.005
15. Hitoshi Nishijima, Minoru Matsumoto, Junko Morimoto, Kazuyoshi Hosomichi, Nobuko Akiyama, Taishin Akiyama, Takeshi Oya, Koichi Tsuneyama, Hideyuki Yoshida, Mitsuru Matsumoto Aire Controls Heterogeneity of Medullary Thymic Epithelial Cells for the Expression of Self-Antigens. *Journal of immunology (Baltimore, Md. : 1950)* 208(2) 303-320 2022 年 1 月 15 日 10.4049/jimmunol.2100692
16. Saori Sakaue, Kazuyoshi Hosomichi, Jun Hirata, Hirofumi Nakaoka, Keiko Yamazaki, Makoto Yawata, Nobuyo Yawata, Tatsuhiko Naito, Junji Umeno, Takaaki Kawaguchi, Toshiyuki Matsui, Satoshi Motoya, Yasuo Suzuki, Hidetoshi Inoko, Atsushi Tajima, Takayuki Morisaki, Koichi Matsuda, Yoichiro Kamatani, Kazuhiko Yamamoto, Ituro Inoue, Yukinori Okada Decoding the diversity of killer immunoglobulin-like receptors by deep sequencing and a high-resolution imputation method. *Cell genomics* 2(3) 100101-100101 2022 年 3 月 9 日 10.1016/j.xgen.2022.100101
17. Yohei Shinmyo, Kengo Saito, Toshihide Hamabe-Horiike, Narufumi Kameya, Akitaka Ando, Kanji Kawasaki, Tung Anh Dinh Duong, Masataka Sakashita, Jurepon Roboon, Tsuyoshi Hattori, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Michal Slezak, Matthew G Holt, Atsushi Tajima, Osamu Hori, Hiroshi Kawasaki Localized astrogenesis regulates gyrification of the cerebral cortex. *Science advances* 8(10) eabi5209 2022 年 3 月 11 日 10.1126/sciadv.abi5209
18. Michiko Koga, Tomoe Senkoji, Megumi Kubota, Aya Ishizaka, Taketoshi Mizutani, Ayako Sedohara, Kazuhiko Ikeuchi, Tadashi Kikuchi, Eisuke Adachi, Makoto Saito, Tomohiko Koibuchi, Kazuyoshi Hosomichi, Jun Ohashi, Ai Kawana-Tachikawa, Tetsuro Matano, Takeya Tsutsumi, Hiroshi Yotsuyanagi Predictors associated with a better response to the Japanese aluminum-free hepatitis A vaccine, Aimugen[®], for people living with HIV. *Hepatology research : the official journal of the Japan Society of Hepatology* 52(3) 227-234 2022 年 3 月 10.1111/hepr.13736

4-4. 学術論文（日本語）

4-5. 総説, 著書等

1. 生体統御・予防医学部門

例) 著者, 主著/分担, 「担当部分タイトル」書名/雑誌名, 出版社, 発売日: ページ, ISBN

1. 細道 一善, 分担, 「第 12 章 ヒトゲノムの変異」「第 27 章 免疫にかかわる遺伝子」ヒトゲノム事典, 一色出版, 2021. 11. 10: 162-163, 364-367, ISBN:978-4-910389-12-7

4-6. 特許

1. 生体統御・予防医学部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	0				0			
一般発表	9				2			

招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

4-8. 共同研究実績

国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
猪子 英俊 (ジェノダイブファーマ株式会社), キャプチャー法による遺伝子多型解析	○			
井ノ上 逸朗 (国立遺伝学研究所), 機能的 KIR 遺伝子群解析による NK 細胞活性調節システムの解明	○			

国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属)、課題名	2021	2022	2023	2024
Vanessa Romero (Universidad San Francisco de Quito, エクアドル), ワオラニ族の祖先の起源と遺伝的特性に関する研究	○			

1. 生体統御・予防医学部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	6,900			
AMED 等厚労科研	1,000			
その他				
合計金額	7,900			
総件数	8			

□科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
挑戦的研究（萌芽）, 「個別化医療を目指したゲノムコホートにおける統合 HLA タイピング情報の有益性の検討」	2,000			
新学術領域研究（研究領域提案型）, 「HLA ハプロタイプの多様性にもとづくヤポネシア人進化の解明」	3,400			

□科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024
基盤研究(A), 「横断的オミクス解析と全ゲノムシーケンスを駆使した疾患病態と組織特異性の解明」（岡田随象）	1,000			
基盤研究(C), 「再生不良性貧血における HLA クラス I アレル拘束性自己抗原の同定」（中尾眞二）	100			
国際共同研究加速基金（国際共同研究強化 B）, 「糖尿病人口急増地域における糖尿病発症リスクのゲノム解析：バングラデシュ調査研究」（田嶋敦）	150			
基盤研究(C), 「トロンボポエチン受容体作動薬ロミプロスチムの造血への影響と DNA 修復効果の検証」（石山謙）	200			
基盤研究(C), 「免疫チェックポイント阻害薬の治療有効性・抵抗性の要因評価～宿主腫瘍 HLA 環境解析」（藤山信弘）	50			

□AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

□AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024

1. 生体統御・予防医学部門

AMED ゲノム医療実現推進プラットフォーム事業 若手タイプ C1「遺伝統計学に基づく日本人集団のゲノム個別化医療の実装」(岡田随象)	1,000			

その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載 (千円)

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

1. 生体統御・予防医学部門

坪井 宏仁（医薬保健研究域薬学系 准教授）

1. 研究概要

1-1. 研究課題名 1「中枢の状態（精神的抑うつ状態）に影響する末梢の状態（酸化または炎症）および栄養素（主に、脂肪酸と内因性カンナビノイド(eCB)）を解明する」

志賀町研究の参加者を対象に、抑うつ度の高い者とその低い者を選択し、血中 anandamide=AEA（代表的な eCB）濃度を測定し、摂取栄養素を考慮した上で、両群の特徴を調査した。その結果、anandamide/アラキドン酸 (ARA) が、抑うつ度の高い群で有意に高値で、ARA が消費され AEA に変換されているのかもしれないことが示唆された (Neuroendocrinol Lett 43, 2022)。

栄養による介入を 1 つの方法として、抑うつ予防を行うことができるようになるかもしれない結果であった。

1-2. 研究課題名 2「質問票 Center for Epidemiologic Studies Depression Scale - Revised (CESD-R) の日本語化」

疫学研究における参加者の抑うつ状態の把握には、従来 Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) が用いられることが多かったが、時代変化および Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) の変遷もあり、英語版 CES-D Revised が考案された。その日本語を作成することが目的の研究であった。

志賀町研究の参加者 398 名を対象に自記式質問票による調査を行い、日本語話者 3 名による日本語化、英語話者 3 名による逆翻訳を施行した上で、最良と考えられる日本語を選択し、因子分析を行い論文化した (Behav Sci 11, 2021)。

より答えやすい日本語表現への改良余地は残すものの、Chronbach' $\alpha = .090$ という高い内的整合性の得られる翻訳結果であった。

1. 生体統御・予防医学部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021 年度 ～ 2021 年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
薬学類, 「臨床薬学・実習」	○			
薬学類, 卒業研究, 「世界に流通する医薬品品質」	○			
薬学類, 「病態生理」	○			
薬学類, 「薬剤疫学」	○			
薬学類, 「臨床医学入門」	○			

□大学院教育

大学院名 (修士/博士), 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健総合研究科医学系 (修士), 環境と健康,	○			
医薬保健総合研究科薬学系 (修士), 創薬薬理特論	○			
医薬保健総合研究科医学系 (博士), 環境と健康総論	○			

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	1(0)							
修士	0(0)							
博士	2(2)							
その他 JICA 研修	0(0)							

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0			
訪問外国人研究者	0			
その他	0			

1. 生体統御・予防医学部門

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
自殺防止専門委員会, 委員	○			

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
国際生命情報学会, 評議員	○			
日本心身医学会, 代議員	○			
日本心身医学会中部地方会, 評議員	○			

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

4. 研究業績 (2021年度～2024年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	1				9			
総説著書					0			
特許					0			

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)

4-3. 学術論文 (英語)

- | 著者 | タイトル | 誌名 | 巻 | 号 | 開始ページ | 終了ページ | | | | |
|----|---|---|--|-----|-------|----------|----------|-----------|------|------------------------------|
| | 出版年月 | 国際共著 | | DOI | | | | | | |
| 1. | [Tomoko Sanada, Naoko Yoshida, Kazuko Kimura, Hirohito Tsuboi] | Detection method of falsified medicines by using a low-cost Raman scattering spectrometer combined with soft independent modeling of class analogy and partial least squares discriminant analysis. | Biological and Pharmaceutical Bulletin | 44 | 5 | 691 | 700 | 2021/4/1 | null | 10.1248/bpb.b20-01041 |
| 2. | [Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Shingo Nakai, Masateru Miyagi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Tadashi Konoshita, Hiroyuki Nakamura] | Relationship between decreased mineral intake due to oral frailty and bone mineral density: Findings from Shika study | Nutrients | 13 | 4 | 1193 | 1193 | 2021/4/5 | null | 10.3390/nu13041193 |
| 3. | [Mohammad Sofiqur Rahman, Naoko Yoshida, Hirohito Tsuboi, Yuichiro Ishii, Yoshio Akimoto, Kazuko Kimura] | Small-scale dissolution test screening tool to select potentially substandard and falsified (SF) medicines requiring full pharmacopoeial analysis | Scientific Reports | 11 | 1 | 12145 | 12145 | 2021/6/9 | null | 10.1038/s41598-021-91443-5 |
| 4. | [Hirohito Tsuboi, Yui Takakura, Hiromasa Tsujiguchi, Sakae Miyagi, Keita Suzuki, Thao Thi Thu Nguyen, Kim Oanh Pham, Yukari Shimizu, Yasuhiro Kambayashi, Naoko Yoshida, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura] | Validation of the Japanese Version of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale-Revised: A Preliminary Analysis | Behavioral Sciences | 11 | 8 | 107 | 107 | 2021/7/24 | null | 10.3390/bs11080107 |
| 5. | [Youhei Yamada, Haruki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Kim Oanh Pham, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura] | Relationships among the β 3-adrenergic receptor gene Trp64Arg polymorphism, hypertension, and insulin resistance in a Japanese population | PLOS ONE | 16 | 8 | e0255444 | e0255444 | 2021/8/4 | null | 10.1371/journal.pone.0255444 |
| 6. | [Mohammad Sofiqur Rahman, Naoko Yoshida, Hirohito Tsuboi, James Regun Karmoker, Nadia Kabir, Simon Schaefermann, Yoshio Akimoto, Mohiuddin Ahmed Bhuiyan, Md. Selim Reza, Kazuko Kimura] | A comprehensive analysis of selected medicines collected from private drug outlets of Dhaka city, Bangladesh in a simple random survey. | Scientific Reports | 1 | 234 | 234 | 234 | 2022/1/7 | null | 10.1038/s41598-021-04309-1 |
| 7. | [Tomoko Kasahara, Hiromasa Tsujiguchi, Yumie Takeshita, Akinori Hara, Keita Suzuki, Nobuhiko Narukawa, Koichiro Hayashi, Masateru Miyagi, Atsushi Asai, Yohei Yamada, Haruki Nakamura, Fumihiko Suzuki, Kim-Oanh Pham, Toshio Hamagishi, Masaharu Nakamura, Aki Shibata, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Sakae Miyagi, Yasuhiro Kambayashi, Takayuki Kannon, Atsushi | | | | | | | | | |

1. 生体統御・予防医学部門

- Tajima, Hirohito Tsuboi, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura] A retrospective cohort study on the association between poor sleep quality in junior high school students and high hemoglobin A1c level in early adults with higher body mass index values. BMC Endocrine Disorders 22 1 40 40 2022/2/1 null 10.1186/s12902-022-00951-6
8. [Takashi Amatsu, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Kim-Oanh Pham, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Noriyoshi Ogino, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura] Relationship between alcohol intake and depressive symptoms with chronic pain: A cross-sectional analysis of the Shika study International Journal of Environmental Research and Public Health 19 4 2024 2024 2022/2/11 null 10.3390/ijerph19042024
9. [Koji Katano, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Kim-Oanh Pham, Atsushi Asai, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Koichiro Hayashi, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Takayuki Kobayashi, Hiroyuki Nakamura] Association of Immunoglobulin E Levels with Smoking and Trace Element Intake: A Cross-sectional Analysis of the Shika Study Global Journal of Nutrition & Food Science 3 5 1 9 2022/3/16 null 10.33552/GJNFS.2022.03.000571

4-4. 学術論文（日本語）

- | 著者 | タイトル | 誌名 | 巻 | 号 | 開始ページ | 終了ページ |
|----|--|------|----|-----|-----------|-----------|
| | 出版年月 | 国際共著 | | DOI | | |
| 1. | [松永昌宏, 木村雅弘, 橋本純子, 富成祐介, 石井敬子, 坪井宏仁, 鈴木孝太] | | | | | マルチカ |
| | フを用いた血流制限トレーニングが高齢者の歩行機能に与える影響 | | | | | BIO |
| | Clinica 36 | 13 | 56 | 59 | 2021/11/1 | null null |

4-5. 総説, 著書等

4-6. 特許

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	0				0			
一般発表	0				0			

□招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

1. 生体統御・予防医学部門

4-8. 共同研究実績

□国内共同研究

共同研究相手先氏名（所属）、課題名	2021	2022	2023	2024
吉田直子（金沢大・薬）最新科学技術を駆使した効率的低品質薬・偽造薬の駆逐に関する研究	○			

□国際共同研究

共同研究相手先氏名（所属）、課題名	2021	2022	2023	2024

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金				
AMED 等厚労科研				
その他				
合計金額				
総件数				

□科学研究補助金（研究代表者）各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名，「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

□科学研究補助金（研究分担者）各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名，「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024
（独）日本学術振興会 科学研究費助成事業 国際共同研究加速基金 国際共同研究強化(B) 「最新科学技術を駆使した効率的低品質薬・偽造薬の駆逐に関する研究」（吉田直子）				

1. 生体統御・予防医学部門

AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 （研究代表者）	2021	2022	2023	2024

その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 （研究代表者）	2021	2022	2023	2024

齋藤 洋平（先進予防医学センター 助教）

1. 研究概要

1-1. 生体分子の化学修飾を志向した温和な条件でのボロキサゾリドン形成

タンパク質や核酸などの生体高分子の化学修飾では、生理的溫度以下の穏やか条件が必要とされる。本研究ではアミノ酸のアミノ基とカルボキシ基、及びホウ素原子から構成される5員環状のキレート化合物であるボロキサゾリドンに着目し、生体高分子化学修飾への適用の可否を評価した。

ボロキサゾリドンの合成にはこれまで80°C以上と高温を要していた。ホウ素原子上の置換基を電子求引性基を有する芳香環へと変更することで生理的溫度でも合成可能な条件を見出した。各種天然アミノ酸を用いた検証では、最大95%の収率で反応が進行することが明らかとなった（図1）。更に生理活性分子の1種であるビオシチンの化学修飾にも成功し、ボロキサゾリドンの形成における基質許容性を明らかにした（*Chem. Lett.* 2021）。

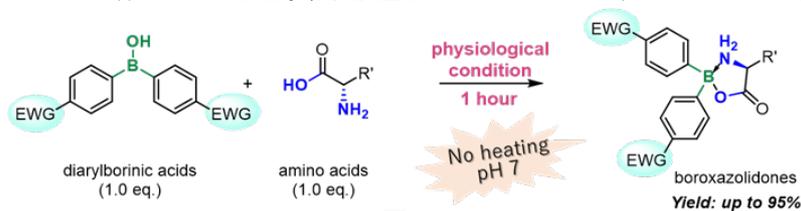


図-1

1-2. 生物活性分子の標的固定を志向した温和なボロキサゾリドン形成と解離

生物活性分子の標的固定は生命現象の解明や医薬品開発の根幹となることから有用な手法の開発が求められている。本研究ではボロキサゾリドンをCleavable linkerとして利用することを想定して種々検討したところ、生理的溫度（37°C）では進行し、氷冷下（0°C）では進行しない温度差による解離制御を実現した。続いて担体上でのボロキサゾリドン形成の鍵となる新規カルボキシフェニルボリン酸を合成し、ポリスチレンビーズへと結合させた。ボロキサゾリドン形成によるビオシチンの固定化後、その標的タンパク質であるアビジンの捕捉と37°Cへの昇温によるボロキサゾリドン解離を利用したビオシチン-アビジン複合体の溶出に成功した（図-2, *Chem. Commun.* 2024）。リンカーの切断に還元剤や酸化剤など特別な試薬を必要としない本手法は溶出タンパク質の機能解析も可能にするため、今後更なる発展が期待される。

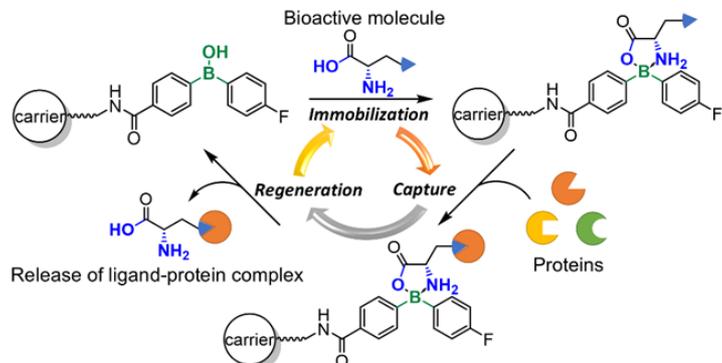


図-2

1. 生体統御・予防医学部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021 年度 ～ 2024 年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
共通教育, インテグレート科学	○	○	○	○
薬学類, 有機化学演習 II		○	○	○
薬学類, 有機化合物の取り扱いを学ぶ	○	○	○	○
薬学類, 天然物化学	○	○	○	○

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	3(1)	3(1)	4(0)	7(1)	0	0	0	0
修士	5(2)	4(2)	3(1)	4(2)	0	0	0	0
博士	3(0)	3(2)	1(0)	2(1)	2(0)	1(1)	1(0)	2(1)
その他								

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0
その他	0	0	0	0

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

1. 生体統御・予防医学部門

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
先進予防医学研究センター自己点検・評価報告書編集委員会, 委員長				○

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本薬学会	○	○	○	○
日本化学会	○	○	○	○
日本ケミカルバイオロジー学会	○	○	○	○

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

4. 研究業績 (2021年度～2024年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	0	0	0	0	6	2	7	5
総説著書	0	0	0	0	0	0	0	1
特許	1	1	0	0	0	0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)

4-3. 学術論文 (英語)

1. Yohei Saito, Atsushi Mizokami, Kouji Izumi, Renato Naito, Masuo Goto, Kyoko Nakagawa-Goto. α -Trifluoromethyl chalcones as potent anticancer agents for androgen receptor-independent prostate cancer. *Molecules* (Basel, Switzerland) 26, 2812-2824 2021年5月 10.3390/molecules2609281
2. Yohei Saito, Yukiko Kobayashi, Nanami Yoshida, Masuo Goto, Kyoko Nakagawa-Goto. Synthesis of thio-lignan analogues, bioequivalent salvinal without unfavored aldehyde. *The Journal of Organic Chemistry* 86 7092-7106 2021年5月 10.1021/acs.joc.1c00348
3. Yohei Saito, Yukako Taniguchi, Sachika Hirazawa, Yuta Miura, Hiroyuki Tsurimoto, Tomoki Nakayoshi, Akifumi Oda, Ernest Hamel, Katsumi Yamashita, Masuo Goto, Kyoko Nakagawa-Goto. Effects of substituent pattern on the intracellular target of antiproliferative benzo[*b*]thiophenyl chromone derivatives. *European journal of medicinal chemistry* 222, 113578 2021年5月 10.1016/j.ejmech.2021.113
4. Yohei Saito, Nanami Yoshida, Kyoko Nakagawa-Goto. Boroxazolidone formation under physiological conditions as a tool for the chemical modification of biomolecules. *Chemistry Letters* 50(9) 1695-1698 2021年7月 10.1246/cl.210352
5. Abdul Rahim, Yohei Saito, Katsunori Miyake, Masuo Goto, Kyoko Nakagawa-Goto. Novel seco-phenanthroquinolizidine alkaloids from Indonesian *Boehmeria virgata*. *Phytochemistry Letters* 45 132-136 2021年8月 10.1016/j.phytol.2021.08.00
6. Sachika Hirazawa, Yohei Saito, Momoko Sagano, Masuo Goto, Kyoko Nakagawa-Goto. Chemical space expansion of flavonoids: Induction of mitotic inhibition by replacing ring-B with a 10π -electron system, benzo[*b*]thiophene. *Journal of Natural Products* 85 136-147 2022年1月 10.1021/acs.jnatprod.1c00867
7. Yuta Miura, Yohei Saito, Kyoko Nakagawa-Goto. Synthesis of a model compound of the unique meroterpenoids cryptolaevilactones. *Chemical & pharmaceutical bulletin* 70(10) 740-747 2022年10月 10.1248/cpb.c22-00455
8. Hiroshi Kano, Kouji Izumi, Kaoru Hiratsuka, Ren Toriumi, Ryunosuke Nakagawa, Shuhei Aoyama, Taiki Kamijima, Takafumi Shimada, Renato Naito, Suguru Kadomoto, Hiroaki Iwamoto, Hiroshi Yaegashi, Shohei Kawaguchi, Takahiro Nohara, Kazuyoshi Shigehara, Yoshihumi Kadono, Yohei Saito, Kyoko Nakagawa-Goto, Kazuaki Yoshioka, Hiroki Nakata, Wen-Jye Lin, Atsushi Mizokami. Suppression of androgen receptor signaling induces prostate cancer migration via activation of the CCL20-CCR6 axis, *Cancer science* 114(4) 1479-1490 2022年12月 10.1111/cas.15683
9. Abdul Rahim, Saidanxia Amuti, Ahmad Najib, Katsunori Miyake, Yohei Saito, Kyoko Nakagawa-Goto. A new bis-indole alkaloid, spermacocymine A, and an anthraquinone from *Spermacoce ocymoides*. *Chemical & pharmaceutical bulletin* 71(5) 380-384 2023年5月 10.1248/CPB.C23-00005
10. Takafumi Shimada, Renato Naito, Ren Toriumi, Ryunosuke Nakagawa, Shuhei Aoyama, Taiki Kamijima, Hiroshi Kano, Suguru Kadomoto, Hiroaki Iwamoto, Hiroshi Yaegashi, Kouji Izumi, Yoshifumi Kadono, Hiroki Nakata, Yohei Saito, Kyoko Nakagawa-Goto, Atsushi Mizokami. Novel α -trifluoromethyl chalcone exerts antitumor effects against prostate cancer cells. *Anticancer research* 43(6) 2433-2444 2023年6月 10.21873/anticancer.16411
11. Ryosuke Shimoi, Yohei Saito, Yuta Miura, Kyoko Nakagawa-Goto. Total synthesis of waltherinone A, a quoline alkaloids fused with oxabicyclo[3.2.1]octane. *Organic Letters* 25 4755-4758 2023年6月 10.1021/acs.orglett.3c01837

1. 生体統御・予防医学部門

12. Budiman Yasir, Abdul Rahim, Subehan Lallo, Yohei Saito, Kyoko Nakagawa-Goto, Abdul Rohman, Gemini Alam. Cytotoxicity Activity, Metabolite Profiling, and Isolation Compound from Crude Hexane Extract of *Cleome rutidospermae*, Asian Pacific Journal of Cancer Prevention 24 3345-3352 2023 年 10 月 国際共著 10.31557/APJCP.2023.24.10.3345
13. Ayano Kobayashi, Yohei Saito, Katsunori Miyake, Shuichi Fukuyoshi, David J. Newman, Barry R. O'Keefe, Kuo-Hsiung Lee, Kyoko Nakagawa-Goto. Caged xanthenes and biphenyls isolated from the tropical plant *Garcinia lateriflora*. Journal of natural products 87 266-275 2024 年 1 月 国際共著 10.1021/acs.jnatprod.3c009
14. Saidanxia Amuti, Yohei Saito, Shuichi Fukuyoshi, Katsunori Miyake, David J Newman, Barry R O'Keefe, Kuo-Hsiung Lee, Kyoko Nakagawa-Goto. Unusual Vilasinin-Class Limonoids from *Trichilia rubescens*. Molecules (Basel, Switzerland) 29(3) 651-669 2024 年 1 月 国際共著 10.3390/molecules2903065
15. Sayaka Maeda, Wakana Nakayama, Yohei Saito, Momoko Sagano, Masuo Goto, Kyoko Nakagawa-Goto. Total Synthesis of a TNBC-Selective Cytotoxic Bromo Nor-eremophilane, PC-A, and Its Preliminary Structure-Activity Relationships. Journal of Natural Products 87 861-868 2024 年 3 月 10.1021/acs.jnatprod.3c01075
16. Nona Koga, Yohei Saito, Katsunori Miyake, Saidanxia Amuti, Shuichi Fukuyoshi, Satoshi Yoshida, Sota Sato, Yusuke Yamada, Akihito Ikeda, Naruhiko Adachi, Masato Kawasaki, Akira Takasu, Shinji Aramaki, Toshiya Senda, Abdul Rahim, Ahmad Najib, Gemini Alam, Nobuyuki Tanaka, Kyoko Nakagawa-Goto. Cyclic sesquiterpene-flavanone [4+2] hybrids, syzygioblanes A-C, found in an Indonesian traditional medicine, 'Jampu Salo' (*Syzygium oblanceolatum*), Organic letters 26 4302-4307 2024 年 5 月 国際共著 10.1021/acs.orglett.4c0124
17. Hayato Kouno, Saidanxia Amuti, Yohei Saito, Shuichi Fukuyoshi, Katsunori Miyake, Masuo Goto, David J Newman, Barry R O'Keefe, Kuo-Hsiung Lee, Kyoko Nakagawa-Goto. Isolation, characterization, and antiproliferative activity of terpenoids from the tropical plant *Turraea delphinensis*. Journal of natural products 87 1763-1777 2024 年 7 月 国際共著 10.1021/acs.jnatprod.4c00313
18. Toya Tabei, Kyoko Nakagawa-Goto, Yohei Saito. Mild boroxazolidone formation and dissociation: application toward target identification of bioactive molecules Chemical Communications 60 14252-14255. 2024 年 11 月 10.1039/D4CC05370B
19. Nona Koga, Kaede Kawashima, Chihiro Ito, Tomoya Nishida, Shuichi Fukuyoshi, Yohei Saito, Katsunori Miyake, Saidanxia Amuti, Abdul Rahim, Ahmad Najib, Gemini Alam, Atsushi Mizokami, Nobuyuki Tanaka, Kyoko Nakagawa-Goto. Spiro-meroterpenoids, Syzygioblanes D-H, Isolated from Indonesian Medicinal Plant *Syzygium oblanceolatum*. Journal of natural products 87 2872-2880 2024 年 12 月 国際共著 10.1021/acs.jnatprod.4c011
20. Kanami Watanabe, Yohei Saito, Shuichi Fukuyoshi, Katsunori Miyake, David J Newman, Barry R O'Keefe, Kuo-Hsiung Lee, Kyoko Nakagawa-Goto. Two New Halimanes with a γ -Lactone from *Croton argyratus*. Chemical & pharmaceutical bulletin 73(3) 162-167 2025 年 3 月 国際共著 10.1248/cpb.c24-00734

1. 生体統御・予防医学部門

4-4. 学術論文（日本語）

4-5. 総説，著書等

1. Yohei Saito, Tomoya Nishida, Kyoko Nakagawa-Goto Spiromeroterpenoids from the Higher Plants. Chemical and Pharmaceutical Bulletin 73(3) 138-155 2025年3月 10.1248/cpb.c24-00733

4-6. 特許

1. アンドロゲン依存性又は非依存性前立腺癌細胞の抑制用の組成物及びそれを含有する前立腺癌の医薬製剤、溝上敦、後藤享子、斎藤洋平、泉浩二、特許第7029777号、2022年2月24日
2. トリプルネガティブ乳がん選択的抗腫瘍活性を有するパルビフロロン誘導体、後藤享子、斎藤洋平、宮島由衣、特許第7194958号、2022年12月15日

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	0	0	0	0	0	0	0	0
一般発表	6	0	2	10	0	0	0	0

招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

4-8. 共同研究実績

国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
溝上敦 (金沢大学), 前立腺がんにも有効なフラボノイド誘導体	○	○	○	○
泉浩二 (金沢大学), 前立腺がんにも有効なフラボノイド誘導体	○	○	○	○

国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024

1. 生体統御・予防医学部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	1,500	1,100	1,400	1,200
AMED 等厚労科研				
その他		4,470	2,000	1,500
合計金額	1,500	5,570	3,400	2,800
総件数	2	3	2	3

□科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金基盤研究 (C), 「ボロキサゾリドン形成を鍵とする新規タンパク質修飾法の開発」	1,000	1,100		
科学研究費補助金基盤研究 (C), 「親和性解析を可能にするホウ素キレート制御型標的特定法の開発」			1,400	1,200

□科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金基盤研究 (B), 「希少熱帯資源から新規創薬リードへの展開」 (後藤享子)	500			

□AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

□AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

□その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
三谷研究開発支援財団, 「トリプルネガティブ乳がんの分子標的特定法と治療薬開発の基盤研究」 (斎藤洋平)		1,500		
澁谷学術文化スポーツ振興財団, 「半金属ホウ素を利用したケミカルバイオロジーと創薬への展開」 (斎藤洋平)		2,970		

1. 生体統御・予防医学部門

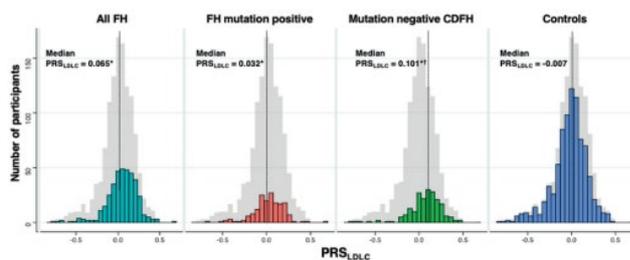
高橋産業経済研究財団, 「がん細胞への選択的 取り込みを志向したホウ素中性子捕捉療法 (BNCT) 治療薬の開発」 (斎藤洋平)			2,000	
山崎香辛料振興財団, 「フトモモ科 Syzygium 属含有の機能性成分の探索」 (後藤享子)				1,000
北国がん基金, 「天然物誘導体による休眠ミト コンドリアを標的としたがん細胞生存戦略へ の挑戦」 (後藤享子)				500

佐藤 丈寛（医薬保健研究域医学系 助教）

1. 研究概要

1-1. LDL-コレステロールの多遺伝子リスクスコア（PRS）推定

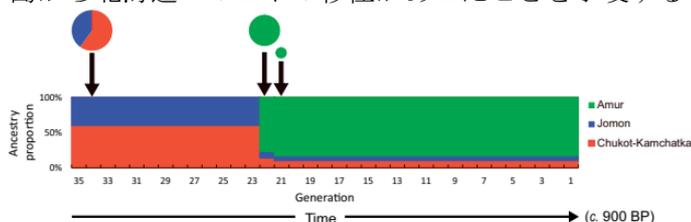
金沢大学メンデル病 FH レジストリから臨床的に家族性高コレステロール血症（FH）と診断された患者および志賀町コホートの参加者について、DNA マイクロアレイにより遺伝子型を決定し、1000 Genomes Project phase 3 を参照パネルとしてインピュテーションを実施した。BioBank Japan における LDL-コレステロール（LDL-C）レベルのゲノムワイド関連解析の要約統計量を用いて、各被検者の 360 万バリエントから LDL-C に関する PRS（ PRS_{LDLC} ）を推定し、 PRS_{LDLC} と LDL-C レベルおよび虚血性心疾患（CAD）との関連を、変異陽性 FH 患者、変異陰性ながら FH と臨床診断された患者、および非罹患者で評価した。 PRS_{LDLC} は変異陰性ながら FH と臨床診断された患者群で非罹患者群より有意に高かった（ $p = 3.1 \times 10^{-13}$ ）。また、 PRS_{LDLC} は非罹患者群では LDL-C レベルと有意に相関していたが（ $p = 3.6 \times 10^{-4}$ ）、FH 患者では相関が認められなかった。さらに、いずれの群においても PRS_{LDLC} と CAD との関連は認められなかった。結論として、FH の原因遺伝子と知られる *LDLR* や *PCSK9* に変異が無くとも、効果の小さなリスクアレルの集積によって FH の診断基準を満たす LDL-C レベルを示す患者が存在することが確認された。しかし、 PRS_{LDLC} は FH 患者群内における LDL-C レベルと CAD の発症の個人差には大きな影響を及ぼさないと考えられる。



Nomura et al. (2021) より引用

1-2. 東アジアの古人骨ゲノム解析

北海道礼文島のオホーツク文化終末期（12 世紀頃）の遺跡から出土した古人骨（NAT002）から第 3 大臼歯を採取し、DNA を抽出した。ショットガンシーケンスにより塩基配列を決定し、平均深度 35× の全ゲノム配列データを得た。集団遺伝学的解析により、NAT002 は縄文系統、カムチャツカ系統、アムール系統の 3 系統が混合した個体であることが示唆され、その割合縄文系統が 13.2±4.3%、カムチャツカ系統が 21.9±6.4%、アムール系統が 64.9±8.0% と推定された。また、カムチャツカ半島から北海道およびアムール川下流域から北海道へのヒトの移住はそれぞれ約 2,000 年前と約 1,600 年前に起きたことを示唆する推定結果が得られた。約 1,600 年前のアムール川下流域からの移住については、これまで発見された考古学的証拠に基づくオホーツク文化の開始時期とよく一致しており、従来考えられてきた通り、アムール川下流域からのヒトの移住が、北海道北東部におけるオホーツク文化開始の契機となったとする説を支持する。一方で、続縄文時代に相当する約 2,000 年前にカムチャツカ半島から北海道へのヒトの移住があったことを示唆する考古学的証拠は今のところ発見されていない。これまで指摘されてこなかった過去のヒトの移住を古代ゲノム解析により初めて検出したことは、考古学研究に新たな視点を提供する意義深いものである。



Sato et al. (2021) より引用

1. 生体統御・予防医学部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度～2023年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医学類, 遺伝学, 「ヒトゲノム多様性: 集団遺伝学・正常形質」	○	○		
医学類, 基礎系チュートリアル (プレゼン・ディベート論), チューター	○	○		
医学類, 医薬保健学基礎, 「遺伝子とゲノムの解析・ゲノムと進化」		○		
医薬科学類, 遺伝学 II, 「分子進化と集団遺伝学」		○		
医学類, 生化学 I, 「データベース実習」	○			

□大学院教育

大学院名 (修士/博士), 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
先進予防医学研究科 (博士), バイオインフォマティクス, 「ゲノムコホート研究」	○	○		
先進予防医学研究科 (博士), ゲノム実習	○			

□学外教育 (非常勤講師等)

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

2-2. 研究指導学生数

	日本人: 総指導学生数 (うち学位取得数)				外国人: 総指導学生数 (うち学位取得数)			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	0	0	0		0	0	0	
修士	0	0	0		0	0	0	
博士	0	0	0		2	2 (1)	0	
その他 JICA 研修	0	0	0		0	0	0	

1. 生体統御・予防医学部門

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	
訪問外国人研究者	0	0	0	
その他	0	0	0	

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本人類学会	○	○	○	
日本人類遺伝学会	○	○	○	

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

1. 生体統御・予防医学部門

4. 研究業績 (2021年度～2024年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	0	0	0	0	6	7	3	0
総説著書	0	0	1	0	0	0	0	0
特許	0	0	0	0	0	0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)
【調査日: 2025年6月4日】

1. Martine Robbeets, Remco Bouckaert, Matthew Conte, Alexander Savelyev, Tao Li, Deog-Im An, Ken-Ichi Shinoda, Yinqiu Cui, Takamune Kawashima, Geonyoung Kim, Junzo Uchiyama, Joanna Dolińska, Sofia Oskolskaya, Ken-Yōjiro Yamano, Noriko Seguchi, Hirotaka Tomita, Hiroto Takamiya, Hideaki Kanzawa-Kiriyama, Hiroki Oota, Hajime Ishida, Ryosuke Kimura, Takehiro Sato, Jae-Hyun Kim, Bingcong Deng, Rasmus Bjørn, Seongha Rhee, Kyou-Dong Ahn, Ilya Gruntov, Olga Mazo, John R Bentley, Ricardo Fernandes, Patrick Roberts, Ilona R Bausch, Linda Gilaizeau, Minoru Yoneda, Mitsugu Kugai, Raffaella A Bianco, Fan Zhang, Marie Himmel, Mark J Hudson, Chao Ning Triangulation supports agricultural spread of the Transeurasian languages. *Nature* 599(7886) 616-621 2021年11月 国際共著 10.1038/s41586-021-04108-8 (被引用数 98, 96 パーセントイル)
2. Yuki Mori, Masahiro Miyake, Yoshikatsu Hosoda, Akiko Miki, Ayako Takahashi, Yuki Muraoka, Manabu Miyata, Takehiro Sato, Hiroshi Tamura, Sotaro Ooto, Ryo Yamada, Kenji Yamashiro, Makoto Nakamura, Atsushi Tajima, Masao Nagasaki, Shigeru Honda, Akitaka Tsujikawa Genome-wide Survival Analysis for Macular Neovascularization Development in Central Serous Chorioretinopathy Revealed Shared Genetic Susceptibility with Polypoidal Choroidal Vasculopathy. *Ophthalmology* 129(9) 1034-1042 2022年4月28日 10.1016/j.opht.2022.04.018 (被引用数 12, 91 パーセントイル)

4-3. 学術論文 (英語)

1. Youhei Yamada, Haruki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Kim Oanh Pham, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationships among the β 3-adrenargic receptor gene Trp64Arg polymorphism, hypertension, and insulin resistance in a Japanese population. *PloS one* 16(8) e0255444 2021年 10.1371/journal.pone.0255444
2. Akihiro Nomura, Takehiro Sato, Hayato Tada, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Hiromasa Tsujiguchi, Hiroyuki Nakamura, Masayuki Takamura, Atsushi Tajima, Masa-Aki Kawashiri Polygenic risk scores for low-density lipoprotein cholesterol and familial hypercholesterolemia. *Journal of human genetics* 66(11) 1079-1087 2021年5月10日 10.1038/s10038-021-00929-7
3. Hiromi Matsumae, Peter Ranacher, Patrick E Savage, Damián E Blasi, Thomas E Currie, Kae Koganebuchi, Nao Nishida, Takehiro Sato, Hideyuki Tanabe, Atsushi Tajima, Steven Brown, Mark Stoneking, Kentaro K Shimizu, Hiroki Oota, Balthasar Bickel Exploring correlations in genetic and cultural variation across language families in northeast Asia. *Science advances* 7(34) 2021年7月 国際共著 10.1126/sciadv.abd9223
4. Takehiro Sato, Noboru Adachi, Ryosuke Kimura, Kazuyoshi Hosomichi, Minoru Yoneda, Hiroki Oota, Atsushi Tajima, Atsushi Toyoda, Hideaki Kanzawa-Kiriyama, Hiromi Matsumae, Kae Koganebuchi, Kentaro K Shimizu, Ken-Ichi Shinoda, Tsunehiko Hanihara, Andrzej Weber, Hirofumi Kato, Hajime Ishida Whole Genome Sequencing of a 900-year-old Human Skeleton Supports Two Past Migration Events from the Russian Far East to Northern Japan. *Genome biology and evolution* 13(9) 2021年8月19日 国際共著 10.1093/gbe/evab192
5. Martine Robbeets, Remco Bouckaert, Matthew Conte, Alexander Saveliev, Tao Li, Deog-Im An, Ken-Ichi Shinoda, Yinqiu Cui, Takamune Kawashima, Geonyoung Kim, Junzo Uchiyama, Joanna Dolińska, Sofia Oskolskaya, Ken-Yōjiro Yamano, Noriko Seguchi, Hirotaka Tomita, Hiroto Takamiya, Hideaki Kanzawa-Kiriyama, Hiroki Oota, Hajime Ishida, Ryosuke Kimura, Takehiro Sato, Jae-Hyun Kim, Bingcong Deng, Rasmus Bjørn, Seongha Rhee, Kyou-Dong Ahn, Ilya Gruntov, Olga Mazo, John R Bentley, Ricardo Fernandes, Patrick Roberts, Ilona R Bausch, Linda Gilaizeau, Minoru Yoneda, Mitsugu Kugai, Raffaella A Bianco, Fan Zhang, Marie Himmel, Mark J Hudson, Chao Ning Triangulation supports agricultural spread of the Transeurasian languages. *Nature* 599(7886) 616-621 2021年11月 国際共著 10.1038/s41586-021-04108-8
6. Koji Hayashi, Stephen D. Ginsberg, Moeko Noguchi-Shinohara, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Takayuki Kannon, Chiemi Abe, Chiaki Domoto, Sohshi Yuki-Nozaki, Ayaka Mori, Mai Horimoto, Masami Yokogawa, Kenji Sakai, Kazuo Iwasa, Kiyonobu Komai, Mai Ishimiya, Hiroyuki Nakamura, Natsuko Ishida, Yukio Suga, Junko Ishizaki, Akihito Ishigami, Atsushi Tajima, Masahito Yamada Effects of functional variants of vitamin C transporter genes on apolipoprotein E E4-associated risk of cognitive decline: The Nakajima study *PLOS ONE* 16(11) e0259663-e0259663 2021年11月15日 10.1371/journal.pone.0259663
7. Akinori Hara, Phat Minh Nguyen, Hiromasa Tsujiguchi, Masaharu Nakamura, Yohei Yamada, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Oanh Kim Pham,

1. 生体統御・予防医学部門

- Haruki Nakamura, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Effect of β 3-adrenergic receptor gene polymorphism and lifestyle on overweight Japanese rural residents: A cross-sectional study. *Obesity science & practice* 8(2) 199-207 2022年4月 10.1002/osp4.560
8. Yuki Mori, Masahiro Miyake, Yoshikatsu Hosoda, Akiko Miki, Ayako Takahashi, Yuki Muraoka, Manabu Miyata, Takehiro Sato, Hiroshi Tamura, Sotaro Ooto, Ryo Yamada, Kenji Yamashiro, Makoto Nakamura, Atsushi Tajima, Masao Nagasaki, Shigeru Honda, Akitaka Tsujikawa Genome-wide Survival Analysis for Macular Neovascularization Development in Central Serous Choroidopathy Revealed Shared Genetic Susceptibility with Polypoidal Choroidal Vasculopathy. *Ophthalmology* 129(9) 1034-1042 2022年4月28日 10.1016/j.ophtha.2022.04.018
9. Kim-Oanh Pham, Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Hirohito Tsuboi, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Yasuhiro Kambayashi, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Haruki Nakamura, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Association between vitamin intake and chronic kidney disease according to a variant located upstream of the *PTGS1* gene: A cross-sectional analysis of Shika study. *Nutrients* 14(10) 2082 2022年5月 10.3390/nu14102082
10. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Oanh Kim Pham, Sakae Miyagi, Thao Thi Thu Nguyen, Haruki Nakamura, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Yukari Shimizu, Yohei Yamada, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Takehiro Sato, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Association between serum 25-hydroxyvitamin D concentrations, CDX2 polymorphism in promoter region of vitamin D receptor gene, and chronic pain in rural Japanese residents. *Journal of Pain Research* 15 1475-1485 2022年5月 10.2147/JPR.S356630
11. Sara Kress, Akinori Hara, Claudia Wigmann, Takehiro Sato, Keita Suzuki, Kim-Oanh Pham, Qi Zhao, Ashtyn Areal, Atsushi Tajima, Holger Schwender, Hiroyuki Nakamura, Tamara Schikowski The Role of Polygenic Susceptibility on Air Pollution-Associated Asthma between German and Japanese Elderly Women *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(16) 9869-9869 2022年8月10日 国際共著 10.3390/ijerph19169869
12. Hirohito Tsuboi, Masahiro Matsunaga, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Takehiro Sato, Atsushi Tajima, Naoko Yoshida, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura Elevated ratio of serum anandamide to arachidonic acid intake in community-dwelling women with high depressive symptoms. *Neuroendocrinology letters* 43(3) 145-153 2022年9月16日
13. Loc Thi Pham, Hui Peng, Masaya Ueno, Susumu Kohno, Atuso Kasada, Kazuyoshi Hosomichi, Takehiro Sato, Kenta Kurayoshi, Masahiko Kobayashi, Yuko Tadokoro, Atsuko Kasahara, Mahmoud I Shoukamy, Bo Xiao, Paul F Worley, Chiaki Takahashi, Atsushi Tajima, Atsushi Hirao RHEB is a potential therapeutic target in T cell acute lymphoblastic leukemia. *Biochemical and biophysical research communications* 621 74-79 2022年9月17日 10.1016/j.bbrc.2022.06.089

1. 生体統御・予防医学部門

14. Kan Yamagami, Hayato Tada, Takehiro Sato, Akihiro Nomura, Kenji Sakata, Soichiro Usui, Masa-aki Kawashiri, Atsushi Tajima, Masayuki Takamura Genetic Characteristics Contributing to Lipoprotein(a) Levels in the Japanese Population *Journal of Coronary Artery Disease* 29(4) 104-108 2023年 10.7793/jcad.29.23-00015
15. Zannatun Nayema, Takehiro Sato, Takayuki Kannon, Hiromasa Tsujiguchi, Kazuyoshi Hosomichi, Hiroyuki Nakamura, Atsushi Tajima Genetic factors associated with serum amylase in a Japanese population: combined analysis of copy-number and single-nucleotide variants *Journal of Human Genetics* 2023年 1月4日 10.1038/s10038-022-01111-3
16. Reina Yamamoto, Yumie Takeshita, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Keita Suzuki, Yuki Kita, Takeo Tanaka, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Tatsuya Yamashita, Shuichi Kaneko, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Nutri-genetic Interaction Between Apolipoprotein C3 Polymorphism and Fat Intake in People with Nonalcoholic Fatty Liver Disease *Current Developments in Nutrition* 7(4) 100051-100051 2023年4月 10.1016/j.cdnut.2023.100051

4-4. 学術論文（日本語）

4-5. 総説，著書等

例) 著者，主著/分担，「担当部分タイトル」書名/雑誌名，出版社，発売日：ページ，ISBN

1. 佐藤丈寛，分担，「4.3 ミトコンドリア DNA の遺伝子」ヒトゲノム事典，一式出版，2021.11.10：65-67，ISBN:978-4-910389-12-7
2. 佐藤丈寛，分担，「ゲノムからみたオホーツク文化人の形成」季刊考古学・別冊42 北海道考古学の最前線，雄山閣，2023.6.25：122-126. ISBN978-4-639-02913-7

4-6. 特許

1. 生体統御・予防医学部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	1	0	0		0	0	0	
一般発表	3	0	1		1	1	2	

□招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

1. シンポジウム「古代・現代ゲノムが明らかにするヤポネシア人の歴史」, 第75回日本人類学会大会, 2021. 10. 11, オンライン開催

4-8. 共同研究実績

□国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
篠田謙一 (国立科学博物館), 古代人ゲノム配列解析にもとづくヤポネシア人進化の解明	○	○		
木村亮介 (琉球大学), 顔面形態関連遺伝子多型の探索および人類学的応用	○	○	○	

□国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
Irina Dambueva (IMBTS-SB-RAS, Ulan-Ude, Russia), Paleogenomics on ancient people in the Baikal region	○	○	○	

1. 生体統御・予防医学部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	5100	4220	5900	
AMED 等厚労科研				
その他				
合計金額	5100	4220	5900	
総件数	4	5	6	

□科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
基盤研究（B）「古代ゲノム解析による東アジアシベリア境界領域における人類集団の変遷の解明」	2,900	2,300	1,700	
挑戦的研究（萌芽）「低カバレッジ古代ゲノムデータの参照バイアスと集団遺伝学的解析への影響の検討」			2,800	

□科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024
新学術領域研究, 「古代人ゲノム配列にもとづくヤポネシア人進化の解明」（篠田謙一）	1,000	500		
基盤研究（B）, 「顔面形態関連遺伝子多型の探索および人類学的応用」（木村亮介）	400	400	300	
基盤研究（A）, 「原シルクロードの形成ー中央アジア山岳地帯の初期開発史に関する総合研究ー」（久米正吾）	800	600	700	
国際共同研究強化（B）, 「日・独・埃共同研究：古代埃及、グレコローマ時代の宗教と動物 - 中部埃及の事例研究」（北川千織）		420	200	
基盤研究（B）, 「生活習慣病の精密医療に向けた多層オミックス解析による新規リスク評価法の開発研究」（田嶋敦）			200	

□AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

□AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024

1. 生体統御・予防医学部門

その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

観音 隆幸（医薬保健研究域医学系 特任助教）

1. 研究概要

1-1. 医療情報を融合したコホートデータベースを用いた機械学習による疾患予測モデルの構築

概要

昨年度整備したこの統合的コホートデータベースを活用し、機械学習による疾患予測モデルのプロトタイプ構築を行いました。特に、比較的サンプル数の多い高血圧症に限定し、疾患の有無を示す正解ラベルの定義方法を多角的に検討するとともに、データベースに含まれる多様なデータを特徴量として用いることで、予測精度の向上と各特徴量の寄与度評価を目指しました。

目的

昨年度構築した統合的コホートデータベースを用いて、高血圧症の疾患予測モデルを機械学習により構築し、その有用性を検証した。具体的には、以下の点に焦点を当ててプロトタイプ実験を進めた。

1. 高血圧症の正解ラベルの最適化：
検診データ、電子カルテの血圧数値、アンケートによる自己申告の既往歴、処方薬剤データにおける降圧剤の有無といった複数の情報源を組み合わせることで、より正確な正解ラベルを定義し、予測モデルの性能に与える影響を評価することを目指した。
2. 多様な特徴量の選定と影響評価：
コホートデータベースから得られる検診データ（身長、体重、BMI、腹囲、血液検査結果など）、生活習慣アンケートデータ、食事習慣アンケートデータ、さらにはゲノムデータ（収縮期血圧・拡張期血圧に対する polygenic risk score の値）などの特徴量をモデルに投入し、それぞれの特徴量が予測精度に与える寄与度を分析した。

成果

正解ラベルの定義においては、検診データ、自己申告、薬剤情報の全てを組み合わせた場合の予測成績が最も良好であった。学習に用いる特徴量については、検診データが予測の精度を大きく向上させることが判明した。一方、ゲノムデータを特徴量として加えても、予測成績はあまり向上しなかった。また、検診データを入れない場合、アンケートデータ（生活習慣アンケート+食事習慣アンケート）の組み合わせが比較的良い成績を示すことも確認された。

意義

昨年度整備した統合的コホートデータベースが、実際に疾患予測モデルの構築に活用できるかどうか実証した。特に、複数の情報源を統合して正解ラベルを定義することの重要性が明らかになった。これらの知見は、大規模な医療情報を用いた機械学習による疾患予測の可能性を示すとともに、今後の個別化医療の実現に向けた研究開発における重要な基礎情報となると考えられる。

1. 生体統御・予防医学部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度～2021年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医学類, 生化学 I, 「データベース実習」	○			

□大学院教育

大学院名 (修士/博士), 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
先進予防医学研究科 (博士), バイオインフォマテイクス, 「Fundamentals of Database systems 1, 2」	○			
先進予防医学研究科 (博士), ゲノム実習, 「ターゲットリシーケンス」	○			

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	0							
修士	0							
博士	0							
その他	0							

1. 生体統御・予防医学部門

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生				
訪問外国人研究者				
その他				

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
日本数学 A-lympiad 実行委員会, 委員	○			

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
石川県コロナ調整本部, 本部長	○			

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
電子情報通信学会, 会員	○			
計測自動制御学会, ライフエンジニアリング部門統合情報生物学部会幹事	○			

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

4. 研究業績 (2021 年度～2024 年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	0				18			
総説著書	0				0			
特許	0				0			

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに、こちらにも抜粋してください)

4-3. 学術論文 (英語)

1. Youhei Yamada, Haruki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Kim Oanh Pham, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationships among the β 3-adrenargic receptor gene Trp64Arg polymorphism, hypertension, and insulin resistance in a Japanese population. PloS one 16(8) e0255444 2021 年 10.1371/journal.pone.0255444
2. Hiroki Matsukawa, Noriho Iida, Kazuya Kitamura, Takeshi Terashima, Jun Seishima, Isamu Makino, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Taro Yamashita, Yoshio Sakai, Masao Honda, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Shuichi Kaneko Dysbiotic gut microbiota in pancreatic cancer patients form correlation networks with the oral microbiota and prognostic factors. American journal of cancer research 11(6) 3163-3175 2021 年
3. Yuki Isobe, Hiroki Asakura, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Hiroaki Takayama, Yumie Takeshita, Kiyoko Aki Ishii, Takehiro Kanamori, Akinori Hara, Tatsuya Yamashita, Atsushi Tajima, Shuichi Kaneko, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Alcohol Intake Is Associated With Elevated Serum Levels of Selenium and Selenoprotein P in Humans. Frontiers in nutrition 8 633703-633703 2021 年 10.3389/fnut.2021.633703
4. Fumihiko Suzuki, Emi Morita, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Sumire Matsumoto, Asuka Ishihara, Daisuke Hori, Shotaro Doki, Yuichi Oi, Shinichiro Sasahara, Makoto Satoh, Ichiyo Matsuzaki, Masashi Yanagisawa, Toshiharu Ikaga, Hiroyuki Nakamura Protein intake in inhabitants with regular exercise is associated with sleep quality: Results of the Shika study. PloS one 16(2) e0247926 2021 年 10.1371/journal.pone.0247926
5. Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Pham Kim Oanh, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Takashi Wada, Hiroyuki Nakamura Gender difference in the association of dietary intake of antioxidant vitamins with kidney function in middle-aged and elderly Japanese Journal of Nutritional Science 10 e2 2021 年 10.1017/jns.2020.54
6. Yuki Isobe, Hiroki Asakura, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Hiroaki Takayama, Yumie Takeshita, Kiyoko Aki Ishii, Takehiro Kanamori, Akinori Hara, Tatsuya Yamashita, Atsushi Tajima, Shuichi Kaneko, Hiroyuki Nakamura, Toshinari

- TakamuraCorrigendum: Alcohol Intake Is Associated With Elevated Serum Levels of Selenium and Selenoprotein P in Humans.Frontiers in nutrition 8 696947-696947 2021年 10.3389/fnut.2021.696947
7. Nobuhiko Narukawa, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Kim Oanh Pham, Fumihiko Suzuki, Atsushi Asai, Takashi Amatsu, Tomoko Kasahara, Masateru Miyagi, Masaharu Nakamura, Yohei Yamada, Haruki Nakamura, Koichiro Hayashi, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki NakamuraRelationship between Vitamin Intake and Health-Related Quality of Life in a Japanese Population: A Cross-Sectional Analysis of the Shika Study.Nutrients 13(3) 2021年 3月 22日 10.3390/nu13031023
 8. Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Shingo Nakai, Masateru Miyagi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Tadashi Konoshita, Hiroyuki NakamuraRelationship between Decreased Mineral Intake Due to Oral Frailty and Bone Mineral Density: Findings from Shika Study.Nutrients 13(4) 2021年 4月 5日 10.3390/nu13041193
 9. Akihiro Nomura, Takehiro Sato, Hayato Tada, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Hiromasa Tsujiguchi, Hiroyuki Nakamura, Masayuki Takamura, Atsushi Tajima, Masa-Aki KawashiriPolygenic risk scores for low-density lipoprotein cholesterol and familial hypercholesterolemia.Journal of human genetics 66(11) 1079-1087 2021年 5月 10日 10.1038/s10038-021-00929-7
 10. Dinh Thi Nguyen, Thuong Manh Le, Tsuyoshi Hattori, Mika Takarada-Iemata, Hiroshi Ishii, Jureepon Roboon, Takashi Tamatani, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Shusuke Taniuchi, Masato Miyake, Seiichi Oyadomari, Takashi Tanaka, Nobuo Kato, Shunsuke Saito, Kazutoshi Mori, Osamu HoriThe ATF6 β -calreticulin axis promotes neuronal survival under endoplasmic reticulum stress and excitotoxicity.Scientific reports 11(1) 13086-13086 2021年 6月 22日 10.1038/s41598-021-92529-w
 11. Koji Hayashi, Moeko Noguchi-Shinohara, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Takayuki Kannon, Chiemi Abe, Chiaki Domoto, Sohshi Yuki-Nozaki, Ayaka Mori, Mai Horimoto, Masami Yokogawa, Kenji Sakai, Kazuo Iwasa, Kiyonobu Komai, Mai Ishimiya, Hiroyuki Nakamura, Natsuko Ishida, Yukio Suga, Junko Ishizaki, Akihito Ishigami, Atsushi Tajima, Masahito YamadaEffects of functional variants of vitamin C transporter genes on apolipoprotein E E4-associated risk of cognitive decline: The Nakajima studyPLOS ONE 16(11) e0259663-e0259663 2021年 11月 15日 10.1371/journal.pone.0259663

12. Hattori T, Cherepanov SM, Sakaga R, Roboon J, Nguyen DT, Ishii H, Takarada-Iemata M, Nishiuchi T, Kannon T, Hosomichi K, Tajima A, Yamamoto Y, Hori O Astroglial CD38 regulates social memory and synapse formation through SPARCL1 in the medial prefrontal cortex 2021 年 12 月 10.1101/2021.12.23.474051
13. Rijwan Uddin Ahammad, Tomoki Nishioka, Junichiro Yoshimoto, Takayuki Kannon, Mutsuki Amano, Yasuhiro Funahashi, Daisuke Tsuboi, Md. Omar Faruk, Yukie Yamahashi, Kiyofumi Yamada, Taku Nagai, Kozo Kaibuchi KANPHOS: A Database of Kinase-Associated Neural Protein Phosphorylation in the Brain Cells 11(1) 47-47 2021 年 12 月 24 日 10.3390/cells11010047
14. Kenji Sakai, Chiho Ishida, Koji Hayashi, Naotaka Tsuji, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Nobuyuki Takei, Akiyoshi Kakita, Atsushi Tajima, Masahito Yamada Familial idiopathic basal ganglia calcification with a heterozygous missense variant (c.902C>T/p.P307L) in SLC20A2 showing widespread cerebrovascular lesions. *Neuropathology : official journal of the Japanese Society of Neuropathology* 42(2) 126-133 2022 年 1 月 13 日 10.1111/neup.12781
15. Takashi Amatsu, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Kim-Oanh Pham, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Noriyoshi Ogino, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationship between Alcohol Intake and Chronic Pain with Depressive Symptoms: A Cross-Sectional Analysis of the Shika Study *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(4) 2024-2024 2022 年 2 月 11 日 10.3390/ijerph19042024
16. Tomoko Kasahara, Hiromasa Tsujiguchi, Yumie Takeshita, Akinori Hara, Keita Suzuki, Nobuhiko Narukawa, Koichiro Hayashi, Masateru Miyagi, Atsushi Asai, Yohei Yamada, Haruki Nakamura, Fumihiko Suzuki, Kim-Oanh Pham, Toshio Hamagishi, Masaharu Nakamura, Aki Shibata, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Sakae Miyagi, Yasuhiro Kambayashi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura A retrospective cohort study on the association between poor sleep quality in junior high school students and high hemoglobin A1c level in early adults with higher body mass index values. *BMC endocrine disorders* 22(1) 40-40 2022 年 2 月 15 日 10.1186/s12902-022-00951-6
17. Koji Katano, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Kim-Oanh Pham, Atsushi Asai, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Koichiro Hayashi, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Takayuki Kobayashi, Hiroyuki Nakamura Association

1. 生体統御・予防医学部門

of Immunoglobulin E Levels with Smoking and Trace Element Intake: A Cross-sectional Analysis of the Shika Study
Global Journal of Nutrition & Food Science 3(5)
MS.ID.000571 2022年3月 10.33552/GJNFS.2022.03.000571

18. Yohei Shinmyo, Kengo Saito, Toshihide Hamabe-Horiike, Narufumi Kameya, Akitaka Ando, Kanji Kawasaki, Tung Anh Dinh Duong, Masataka Sakashita, Jureepon Roboon, Tsuyoshi Hattori, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Michal Slezak, Matthew G Holt, Atsushi Tajima, Osamu Hori, Hiroshi Kawasaki
Localized astrogenesis regulates gyrification of the cerebral cortex.
Science Advances 8(10) eabi5209 2022年3月11日
10.1126/sciadv.abi5209

4-4. 学術論文（日本語）

4-5. 総説，著書等

4-6. 特許

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	0				0			
一般発表	6				0			

招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

4-8. 共同研究実績

国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
田中啓治 (理化学研究所 脳科学総合研究センター), ニューロインフォマティクス技術開発に関する研究	○			
池野英利 (兵庫県立大学), Simulation Platform の開発に関する研究	○			
貝淵弘三 (名古屋大学), リン酸化プロテオミクスデータベースの開発に関する研究	○			

国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024

1. 生体統御・予防医学部門

4-9. 外部資金獲得状況 (2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題)

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	150			
AMED 等厚労科研				
その他				
合計金額				
総件数				

科学研究補助金 (研究代表者) 各年度の報告者への助成直接経費を記載 (千円)

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化 B), 「糖尿病人口急増地域における糖尿病発症リスクのゲノム解析: バングラデシュ調査研究」 (田嶋 敦)	150			

科学研究補助金 (研究分担者) 各年度の報告者への助成直接経費を記載 (千円)

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

AMED (研究代表者) 各年度の報告者への助成直接経費を記載 (千円)

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

AMED (研究分担者) 各年度の報告者への助成直接経費を記載 (千円)

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載 (千円)

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

辻口 博聖（医薬保健研究域医学系 特任助教）

1. 研究概要

1-1. 生活習慣病における先進予防医学研究

本研究では、生活習慣病の予防と早期発見のために、個人に最も適した予防と健康づくりについてのプログラムの提供と先進的な生活習慣病の予防法を案出することを目的とし、それにより一般住民を対象に生涯一貫型および全住民参加型の予防と健康づくりについての新しい仕組みづくりを目指してきた。そのために、2011年度に開始した石川県志賀町の40歳以上の住民を対象とした成人コホートで研究を継続してきた。これにより、予防および疾患の早期発見に向けた質の高いエビデンス創出に使える縦断研究基盤を整備してきた。2021-2023年度には、対面式・郵送式の生活習慣や健康状態に関する質問票調査（6,491人）を実施するとともに、精密な検診（問診、身体計測、尿検査、血液検査、唾液検査、歯科検査、骨密度検査、脂肪肝検査、腸内細菌叢検査、血栓症検査、遺伝子検査等）を実施し（1,110人）、これらに含まれる項目と生活習慣病との関連を解析することにより、個人の特性に応じた予防や疾患の早期発見のための因子やバイオマーカーの発見に至っている。その成果は多数の論文として国際学会や国際誌などで発表してきた（4-3. 学術論文（英語））。

報告者自身は、特に個人の特性として成人の自閉症スペクトラム障害（Autistic Spectrum Disorder, ASD）、特に軽度のASD（ASD傾向）に着目した生活習慣病の予防・早期発見法に関する研究を進めてきた。ASD傾向との関連が疑われる症状として、睡眠・覚醒状態といった生体リズムや活動パターンに注目し、ウェアラブル・コンピュータによる生体リズム、活動パターンデータ等を用いた研究を進めてきた。

本研究の成果は、地域住民だけでなく広く成人における疾患の先進的な予防法および早期発見法の案出にも繋がると思われる。

1-2. 志賀町コホートおよび能登ビッグデータを用いた災害関連死と災害関連疾患に対する個別化予防医学の展開

2024年に発生した能登半島地震では、多くの尊い命が奪われるとともに、多数の住居が全壊・半壊した。被災者の多くは、1次避難所、2次避難所での生活を経て、仮設住宅での生活に移行している。慣れ親しんだ住居での生活と異なり、避難者は様々な環境変動やストレスに曝されている。今後は亜急性期やその後の段階における災害関連死や災害関連疾患の発生が危惧され、その予防やケアが課題となる。本研究では、災害関連死や災害関連疾患が起こる要因を把握し、適切な支援体制を考えるために、高齢者から乳幼児、小児、妊産婦、要介護者、精神疾患患者に至る様々な災害弱者の状態に着目し、被災者個人の特性に応じた予防法を提供することを目指してきた。そのために、「1-1. 生活習慣病における先進予防医学研究」で震災の10年以上前から得られている志賀町スタディのコホートデータに震災後のデータを組み合わせ、震災前後の変化を解析することによって、災害関連死と災害関連疾患を個別に予防する方法を案出してきた。2024年度は、①避難所や仮設住宅で生活する住民の健康状態に関する質問票調査を実施した（501人）するとともに、②被災住民を対象とした検診（問診、血液検査、尿検査、歯科検査、口腔細菌検査、腸内細菌叢検査、血栓症検査、遺伝子検査、281人）を実施した。また、③避難所や仮設住宅における室内環境測定も行った。研究の成果は学会で発表するとともに、国際論文への投稿も進めている。本研究の成果は、今後わが国で起こり得る大規模災害による健康被害の予防法に関する基礎データとしても重要となるものと考えられる。

1. 生体統御・予防医学部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021 年度 ～ 2024 年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医学類, 公衆衛生学Ⅰ, 「国民栄養・食品保健」, 「衛生・公衆衛生学実習」	○	○	○	○
医学類, 公衆衛生学Ⅱ, 「社会保障①」, 「社会保 障②」	○	○	○	○
医学類, 基礎研究室配属	○	○	○	○

□大学院教育

大学院名(修士/博士), 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健総合研究科(修士), 予防医学概論, 「厚 生労働省の推奨する標準的な健診・保健指導プロ グラム」	○	○	○	○
医薬保健総合研究科(修士), 環境と健康, 「Social Epidemiology」	○	○	○	○
医薬保健総合研究科(博士), 環境・遺伝要因と健 康, 「Social Epidemiology」	○	○	○	○
養護教諭特別別科, 衛生学及び公衆衛生学(予防医 学を含む), 「地域保健と衛生行政」, 「国際保健 医療・保健医療の制度と法規」	○	○	○	○

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
石川県歯科医療専門学校非常勤講師, 衛生行政・社 会福祉・社会保険	○	○	○	○
北信越柔整専門学校非常勤講師, 衛生学・公衆衛生 学	○	○		
国際医療福祉専門学校七尾校非常勤講師, 公衆衛生 学	○	○	○	○
武庫川女子大学非常勤講師, 公衆栄養学セミナー, 「志賀町スタディの取り組みと地域住民の健康支援 -志賀町スタディの現場から」	○	○	○	

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	0	0	0	3	0	0	0	0
修士	0	0	0	0	0	0	1	0
博士	0	0	1(1)	0	0	0	0	3(0)
その他	0	0	0	0	0	0	0	0

1. 生体統御・予防医学部門

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0
その他	0	0	0	0

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度
該当なし

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024

3-3. 学会以外の講演、報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

1. 新聞報道: 「個別化予防①②」, 丈夫がいいね, 2021. 10. 16, 17, 北國新聞朝刊
2. 報告講演: 「『志賀町健康づくり推進事業』(プロジェクト S. H. I. P) 報告」, 志賀町健康づくり講演会, 2022. 9. 4, 石川県
3. セミナー: 「プロジェクト S. H. I. P (志賀町スタディ) の取り組み」, 第 18 回 ai@ku 定例セミナー 2022 年 10 月 12 日, 志賀町文化ホール (石川県)
4. 招待講演: 「能登半島地震後の志賀町における避難者のこころと体の健康調査結果から見た課題」, JAWHO セミナー, 2024. 11. 27, 一般社団法人日本空気と水の衛生推進機構 (東京都)

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本衛生学会, 一般会員	○	○	○	○
日本疫学会, 一般会員	○	○	○	○
日本公衆衛生学会, 一般会員	○	○	○	○
北陸公衆衛生学会, 事務局長	○	○	○	○
日本看護科学学会, 一般会員	○	○	○	○
日本睡眠学会, 一般会員			○	○

1. 生体統御・予防医学部門

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

1. 第49回北陸公衆衛生学会 (事務局), 2021. 11. 18-24, 誌上開催 (金沢)
2. 第50回北陸公衆衛生学会 (事務局), 2023. 11. 27, 富山県民会館, 富山県防災機器管理センター (富山)
3. 第51回北陸公衆衛生学会 (事務局), 2024. 11. 12, 福井市地域交流プラザ (福井)

4. 研究業績 (2021年度～2024年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	0	0	3	2	13	20	6	8
総説著書	0	0	1	0	0	0	0	1
特許	0	0	0	1	0	0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)

Yumie Takeshita, Masao Honda, Kenichi Harada, Yuki Kita, Noboru Takata, Hiromasa Tsujiguchi, Takeo Tanaka, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Noriho Iida, Kuniaki Arai, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Hiroyuki Nakamura, Shuichi Kaneko, Toshinari Takamura Comparison of Tofogliflozin and Glimepiride Effects on Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Participants With Type 2 Diabetes: A Randomized, 48-Week, Open-Label, Active-Controlled Trial. Diabetes care 45(9) 2064-2075 2022年9月1日 10.2337/dc21-2049 (74 citations, 99th percentile)

4-3. 学術論文 (英語)

1. Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Shingo Nakai, Masateru Miyagi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Tadashi Konoshita, Hiroyuki Nakamura Relationship between Decreased Mineral Intake Due to Oral Frailty and Bone Mineral Density: Findings from Shika Study. Nutrients 13(4) 2021年4月5日 国際共著 10.3390/nu13041193
2. Koichiro Hayashi, Hiromasa Tsujiguchi, Daisuke Hori, Yohei Yamada, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Yuri Hibino, Yasuhiro Kambayashi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura The association between overweight and prevalence of food allergy in Japanese children: a cross-sectional study. Environmental health and preventive medicine 26(1) 44-44 2021年4月5日 国際共著 10.1186/s12199-021-00960-2
3. Sakae Miyagi, Toshinari Takamura, Thao Thi Thu Nguyen, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Haruki Nakamura, Keita Suzuki, Atsushi Tajima, Takayuki Kannon, Tadashi Toyama, Yasuhiro Kambayashi, Hiroyuki Nakamura Moderate alcohol consumption is associated with impaired insulin secretion and fasting glucose in non-obese non-diabetic men. Journal of diabetes investigation 12(5) 869-876 2021年5月 国際共著 10.1111/jdi.13402

1. 生体統御・予防医学部門

4. Hiroyuki Noto, Yasuhiro Kambayashi, Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Yohei Yamada, Haruki Nakamura, Thao Nguyen, Kotaro Hatta, Tatsuya Honma, Tadashi Konoshita, Hiroyuki Nakamura Fasting Blood Interleukin-1 β and Interleukin-6 Levels as Predictors of Agitation in Patients with Alzheimer's Disease International Journal of Gerontology 15(3) 255-259 2021年7月1日 国際共著 10.6890/IJGE.202107_15(3).0013
5. Hirohito Tsuboi, Yui Takakura, Hiromasa Tsujiguchi, Sakae Miyagi, Keita Suzuki, Thao Thi Thu Nguyen, Kim Oanh Pham, Yukari Shimizu, Yasuhiro Kambayashi, Naoko Yoshida, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura Validation of the Japanese Version of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale-Revised: A Preliminary Analysis. Behavioral sciences (Basel, Switzerland) 11(8) 107-107 2021年7月24日 国際共著 10.3390/bs11080107
6. Youhei Yamada, Haruki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Kim Oanh Pham, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationships among the β 3-adrenargic receptor gene Trp64Arg polymorphism, hypertension, and insulin resistance in a Japanese population. PloS one 16(8) e0255444-e0255444 2021年8月4日 国際共著 10.1371/journal.pone.0255444
7. Akinori Hara, Phat Minh Nguyen, Hiromasa Tsujiguchi, Masaharu Nakamura, Yohei Yamada, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Oanh Kim Pham, Haruki Nakamura, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Effect of β 3 - adrenergic receptor gene polymorphism and lifestyle on overweight Japanese rural residents: A cross-sectional study Obesity Science & Practice 8(2) 199-207 2021年9月21日 国際共著 10.1002/osp4.560
8. Akihiro Nomura, Takehiro Sato, Hayato Tada, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Hiromasa Tsujiguchi, Hiroyuki Nakamura, Masayuki Takamura, Atsushi Tajima, Masa-Aki Kawashiri Polygenic risk scores for low-density lipoprotein cholesterol and familial hypercholesterolemia. Journal of human genetics 66(11) 1079-1087 2021年11月 10.1038/s10038-021-00929-7
9. Johichi Arafune, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Yukari Shimizu, Daisuke Hori, Thao Thi Thu Nguyen, Fumihiko Suzuki, Toshio Hamagishi, Yohei Yamada, Haruki Nakamura, Takahiro Yoshikawa, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Yuma Fukutomi, Yukihiro Ohya, Kiwako Yamamoto-Hanada, Go Muto, Ryoji Hirota, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hiroyuki Nakamura Increased Prevalence of Atopic Dermatitis in Children Aged 0-3 Years Highly Exposed to Parabens. International journal of environmental research and public health 18(21) 2021年11月6日 国際共著 10.3390/ijerph182111657
10. Yuna Miyajima, Shigehiro Karashima, Kazuhiro Ogai, Kouki Taniguchi, Kohei Ogura, Masaki Kawakami, Hidetaka Nambo, Mitsuhiro Kometani, Daisuke Aono, Masashi Demura, Takashi Yoneda, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Shigefumi Okamoto Impact of gut microbiome on dyslipidemia in Japanese adults: Assessment of the Shika-machi super preventive health examination results for causal inference. Frontiers in cellular and infection microbiology 12 908997-908997 2022年 10.3389/fcimb.2022.908997

1. 生体統御・予防医学部門

11. Takashi Amatsu, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Kim-Oanh Pham, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Noriyoshi Ogino, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationship between Alcohol Intake and Chronic Pain with Depressive Symptoms: A Cross-Sectional Analysis of the Shika Study. International journal of environmental research and public health 19(4) 2022年2月11日 国際共著 10.3390/ijerph19042024
12. Tomoko Kasahara, Hiromasa Tsujiguchi, Yumie Takeshita, Akinori Hara, Keita Suzuki, Nobuhiko Narukawa, Koichiro Hayashi, Masateru Miyagi, Atsushi Asai, Yohei Yamada, Haruki Nakamura, Fumihiko Suzuki, Kim-Oanh Pham, Toshio Hamagishi, Masaharu Nakamura, Aki Shibata, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Sakae Miyagi, Yasuhiro Kambayashi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura A retrospective cohort study on the association between poor sleep quality in junior high school students and high hemoglobin A1c level in early adults with higher body mass index values. BMC endocrine disorders 22(1) 40-40 2022年2月15日 国際共著 10.1186/s12902-022-00951-6
13. Koji Katano, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Kim-Oanh Pham, Atsushi Asai, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Koichiro Hayashi, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Takayuki Kobayashi, Hiroyuki Nakamura Association of Immunoglobulin E Levels with Smoking and Trace Element Intake: A Cross-sectional Analysis of the Shika Study Global Journal of Nutrition & Food Science 3(5) MS. ID. 000571 2022年3月 国際共著 10.33552/GJNFS.2022.03.000571
14. Kim-Oanh Pham, Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Hirohito Tsuboi, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Yasuhiro Kambayashi, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Haruki Nakamura, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Association between vitamin intake and chronic kidney disease according to a variant located upstream of the <i>PTGS1</i> gene: A cross-sectional analysis of Shika study. Nutrients 14(10) 2082 2022年5月 国際共著 10.3390/nu14102082
15. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Oanh Kim Pham, Sakae Miyagi, Thao Thi Thu Nguyen, Haruki Nakamura, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Yukari Shimizu, Yohei Yamada, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Takehiro Sato, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Association between serum 25-hydroxyvitamin D concentrations, CDX2 polymorphism in promoter region of vitamin D receptor gene, and chronic pain in rural Japanese residents. Journal of Pain Research 15 1475-1485 2022年5月 国際共著 10.2147/JPR.S356630
16. Fumika Oku, Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Keita Suzuki, Kim-Oanh Pham, Fumihiko Suzuki, Sakae Miyagi, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Kuniko Sato, Toru Yanagisawa, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Association between dietary fat intake and hyperuricemia in men with

1. 生体統御・予防医学部門

- chronic kidney disease. *Nutrients* 14(13) 2637-2637 2022年6月
10.3390/nul4132637
17. Atsushi Asai, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Kim Oanh Pham, Tomoko Kasahara, Shingo Nakai, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Takashi Amatsu, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationship between fatty acid intake and chronic neck/shoulder/upper limb pain without elevated CRP in a Japanese population: A cross-sectional analysis of the Shika study. *Journal of Nutritional Science* 11 e38 2022年6月 国際共著
10.1017/jns.2022.37
 18. Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Kim Oanh Pham, Keita Suzuki, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuki Ono, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Haruki Nakamura, Fumihiko Suzuki, Aki Shibata, Koichi Hayashi, Hirohito Tsuboi, Hiroyuki Nakamura Prospective relationship between autistic traits and nutrient intakes among Japanese children: Results of the Shika study *Autism* 136236132210974-136236132210974 2022年6月2日 国際共著
10.1177/13623613221097487
 19. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Kazuhiko Kotani, Mitsuhiko Noda, Hajime Yamakage, Noriko Satoh-Asahara, Toshinari Takamura Cystatin C-based eGFR predicts cardiovascular disease in patients with overweight/obesity and hyperglycemia *Obesity Science and Practice* 9(1) 4-14 2022年7月 10.1002/osp4.630
 20. Kuniko Sato, Hiromasa Tsujiguchi, Fumihiko Suzuki, Akinori Hara, Takayuki Kannon, Go Muto, Daisuke Hori, Sakae Miyagi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Tomoko Kasahara, Hirohito Tsuboi, Mie Matsui, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationship between Social Capital and Depressive Symptoms: Differences According to Resilience and Gender in the Shika Study *Journal of Affective Disorders Reports* 100421-100421 2022年8月
10.1016/j.jadr.2022.100421
 21. Yumie Takeshita, Masao Honda, Kenichi Harada, Yuki Kita, Noboru Takata, Hiromasa Tsujiguchi, Takeo Tanaka, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Noriho Iida, Kuniaki Arai, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Hiroyuki Nakamura, Shuichi Kaneko, Toshinari Takamura Comparison of Tofogliflozin and Glimepiride Effects on Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Participants With Type 2 Diabetes: A Randomized, 48-Week, Open-Label, Active-Controlled Trial. *Diabetes care* 45(9) 2064-2075 2022年9月1日 10.2337/dc21-2049
 22. Hirohito Tsuboi, Masahiro Matsunaga, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Takehiro Sato, Atsushi Tajima, Naoko Yoshida, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura Elevated ratio of serum anandamide to arachidonic acid intake in community-dwelling women with high depressive symptoms. *Neuro endocrinology letters* 43(3) 145-153 2022年9月16日
 23. Wahyuni Fauziah, Mayumi Kato, Miho Shogenji, Hiromasa Tsujiguchi, Yoshimi Taniguchi Factors Associated With Depression Among Family Caregivers of Patients With Stroke in Indonesia: A Cross-Sectional Study. *The journal of nursing research : JNR* 30(5) e231 2022年10月1日
10.1097/jnr.0000000000000515

1. 生体統御・予防医学部門

24. Toru Yanagisawa, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Fumika Oku, Kuniko Sato, Masaharu Nakamura, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki NakamuraHypertension and Low Body Weight Are Associated with Depressive Symptoms Only in Females: Findings from the Shika StudyBehavioral Sciences 12(11) 413-413 2022年10月27日 国際共著 10.3390/bs12110413
25. Kuniko Sato, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Takayuki Kannon, Sakae Miyagi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Aki Shibata, Hirohito Tsuboi, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Tadashi Konoshita, Yasuki Ono, Koichi Hayashi, Atsushi Tajima, Hiroyuki NakamuraRelationship between vitamin intake and resilience based on sex in middle-aged and older Japanese adults: Results of the Shika studyNutrients 14(23) 5042-5042 2022年11月 国際共著 10.3390/nu14235042
26. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Fumihiko Suzuki, Chie Takazawa, Masaharu Nakamura, Hirohito Tsuboi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hiroyuki NakamuraBone strength of the calcaneus Is associated with dietary calcium intake in older Japanese men, but not womenNutrients 14(24) 5225-5225 2022年12月 国際共著 10.3390/nu14245225
27. Akinori Hara, Hiroshi Odajima, Hiroshi Matsuzaki, Masaki Fujimura, Tomoko Toma, Taizo Wada, Noriyuki Ohkura, Jiaye Zhao, Kim-Oanh Pham, Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Takami, Kazuichi Hayakawa, Hiroyuki NakamuraAssociation between Cough and Ambient Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Patients with Chronic Cough: An Observational Study in Two Regions of JapanApplied Sciences 12(24) 12505-12505 2022年12月7日 10.3390/app122412505
28. Jiaye Zhao, Akinori Hara, Kazuichi Hayakawa, Kim-Oanh Pham, Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Hiroshi Matsuzaki, Hiroshi Odajima, Akinori Takami, Hiroyuki NakamuraLongitudinal Study on the Association between Ambient Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and Nasal Symptoms in Adult JapaneseApplied Sciences 12(24) 12544-12544 2022年12月7日 10.3390/app122412544
29. Hiromasa Tsujiguchi, Yuriko Sakamoto, Akinori Hara, Keita Suzuki, Sakae Miyagi, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Kim Oanh Pham, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Hirohito Tsuboi, Yasuki Ono, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Koichi Hayashi, Tadashi Konoshita, Hiroyuki NakamuraLongitudinal Relationship between Multiple Screen-Based Sedentary Behavior and Nutrient Intake in Japanese Children: An Observational Epidemiological Cohort Study 2023年 国際共著 10.2139/ssrn.4389600
30. Zannatun Nayema, Takehiro Sato, Takayuki Kannon, Hiromasa Tsujiguchi, Kazuyoshi Hosomichi, Hiroyuki Nakamura, Atsushi TajimaGenetic factors associated with serum amylase in a Japanese population: combined analysis of copy-number and single-nucleotide variantsJournal of Human Genetics 2023年1月4日 10.1038/s10038-022-01111-3
31. Shinobu Fukushima, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Toru Yanagisawa, Fumika Oku, Kuniko Sato, Masaharu Nakamura, Koichiro Hayashi, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito

1. 生体統御・予防医学部門

- Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Relationships among Depressive Symptoms, Body Weight, and Chronic Pain: A Cross-Sectional Analysis of the Shika Study Behavioral Sciences 13(2) 86-86 2023年1月20日 国際共著
10.3390/bs13020086
32. Shingo Nakai, Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Noriyoshi Ogino, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Association between Bone Mineral Density and Oral Frailty on Renal Function: Findings from the Shika Study Healthcare 11(3) 314-314 2023年1月20日 国際共著
10.3390/healthcare11030314
33. Aya Ogawa, Hiromasa Tsujiguchi, Masaharu Nakamura, Koichi Hayashi, Akinori Hara, Keita Suzuki, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Chie Takazawa, Jiaye Zhao, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Aki Shibata, Tadashi Konoshita, Fumihiko Suzuki, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Higher Intake of Vegetable Protein and Lower Intake of Animal Fats Reduce the Incidence of Diabetes in Non-Drinking Males: A Prospective Epidemiological Analysis of the Shika Study Nutrients 15(4) 1040-1040 2023年2月19日
10.3390/nu15041040
34. Reina Yamamoto, Yumie Takeshita, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Keita Suzuki, Yuki Kita, Takeo Tanaka, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Tatsuya Yamashita, Shuichi Kaneko, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Nutrigenetic Interaction Between Apolipoprotein C3 Polymorphism and Fat Intake in People with Nonalcoholic Fatty Liver Disease Current Developments in Nutrition 7(4) 100051-100051 2023年4月 10.1016/j.cdnut.2023.100051
35. Ren Mizoguchi, Shigehiro Karashima, Yuna Miyajima, Kohei Ogura, Mitsuhiro Kometani, Daisuke Aono, Seigo Konishi, Masashi Demura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Takashi Yoneda, Shigefumi Okamoto, Kenji Satou Impact of gut microbiome on the renin-aldosterone system: Shika-machi Super Preventive Health Examination results. Hypertension research : official journal of the Japanese Society of Hypertension 2023年6月6日
10.1038/s41440-023-01334-7
36. Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Masaru Okada, Jiaye Zhao, Chie Takazawa, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Yukari Shimizu, Hirohito Tsuboi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Distinct associations between dietary omega-3 and omega-6 fatty acids intake with chronic kidney disease in adults with and without diabetes: a cross-sectional study Nutrition 112156-112156 2023年7月
10.1016/j.nut.2023.112156
37. Saori Sako, Yumie Takeshita, Hiroaki Takayama, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Hitoshi Ando, Hiromasa Tsujiguchi, Tatsuya Yamashita, Kuniaki Arai, Shuichi Kaneko, Hiroyuki Nakamura, Kenichi Harada, Masao Honda, Toshinari Takamura Trajectories of Liver Fibrosis and Gene Expression Profiles in Nonalcoholic Fatty Liver Disease Associated With Diabetes. Diabetes 72(9) 1297-1306 2023年9月1日 10.2337/db22-0933

1. 生体統御・予防医学部門

38. Aoi Koshida, Shigehiro Karashima, Kohei Ogura, Yuna Miyajima, Kazuhiro Ogai, Ren Mizoguchi, Yasuo Ikagawa, Satoshi Hara, Ichiro Mizushima, Hiroshi Fujii, Mitsuhiro Kawano, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Shigefumi Okamoto Impact of gut microbiome on serum IgG4 levels in the general population: Shika-machi super preventive health examination results *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* 13 2023年10月16日 10.3389/fcimb.2023.1272398
39. Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Shingo Nakai, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Aya Ogawa, Aki Shibata, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Noriyoshi Ogino, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Kuniko Sato, Hiroyuki Nakamura Association between animal protein intake, oral frailty and calf circumference in middle-aged and older adults: a cross-sectional analysis from the Shika study. *BMJ open* 14(2) e078129 2024年2月15日 国際共著 10.1136/bmjopen-2023-078129
40. Yuna Miyajima, Shigehiro Karashima, Ren Mizoguchi, Masaki Kawakami, Kohei Ogura, Kazuhiro Ogai, Aoi Koshida, Yasuo Ikagawa, Yuta Ami, Qiunan Zhu, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Shin Kurihara, Hiroshi Arakawa, Hiroyuki Nakamura, Ikumi Tamai, Hidetaka Nambo, Shigefumi Okamoto Prediction and causal inference of hyperuricemia using gut microbiota. *Scientific reports* 14(1) 9901-9901 2024年4月30日 10.1038/s41598-024-60427-6
41. Masaya Ueno, Hiroki Sugiyama, Feng Li, Tatsuya Nishimura, Hiroshi Arakawa, Xi Chen, Xiaoxiao Cheng, Shinji Takeuchi, Yumie Takeshita, Toshinari Takamura, Sakae Miyagi, Tadashi Toyama, Tomoyoshi Soga, Yusuke Masuo, Yukio Kato, Hiroyuki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Atsushi Tajima, Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Kenta Kurayoshi, Masahiko Kobayashi, Yuko Tadokoro, Atsuko Kasahara, Mahmoud I Shoulkamy, Katsuhiko Maeda, Tomoki Ogoshi, Atsushi Hirao A Supramolecular Biosensor for Rapid and High-Throughput Quantification of a Disease-Associated Niacin Metabolite. *Analytical chemistry* 2024年8月25日 10.1021/acs.analchem.4c02653
42. Shunsuke Tsuge, Hiroshi Fujii, Mami Tamai, Hiromasa Tsujiguchi, Misaki Yoshida, Nobuhiro Suzuki, Yoshinori Takahashi, Akari Takeji, Shigeto Horita, Yuhei Fujisawa, Takahiro Matsunaga, Takeshi Zoshima, Ryo Nishioka, Hiromi Nuka, Satoshi Hara, Yukiko Tani, Yasunori Suzuki, Kiyooki Ito, Kazunori Yamada, Satoshi Nakazaki, Akinori Hara, Atsushi Kawakami, Hiroyuki Nakamura, Ichiro Mizushima, Yasunori Iwata, Mitsuhiro Kawano Factors related to elevated serum immunoglobulin G4 (IgG4) levels in a Japanese general population. *Arthritis research & therapy* 26(1) 156-156 2024年9月6日 10.1186/s13075-024-03391-w
43. Kei Kimura, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Keita Suzuki, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Koji Katano, Atsushi Asai, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Koichiro Hayashi, Toshio Hamagishi, Aki Shibata, Takehiro Sato, Akihiro Nomura, Tadashi Konoshita, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Takayuki Kobayashi, Hiroyuki Nakamura Relationship between coronary artery disease with dyslipidaemia and trace mineral intake: a

1. 生体統御・予防医学部門

- cross-sectional analysis of the Shika study *Journal of Nutritional Science* 13
2024年9月23日 国際共著 10.1017/jns.2024.26
44. Hirohito Tsuboi, Hiroyuki Sakakibara, Yuuki Minamida-Urata, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Keita Suzuki, Sakae Miyagi, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Takayuki Kannon, Jiaye Zhao, Yukari Shimizu, Aki Shibata, Aya Ogawa, Fumihiko Suzuki, Yasuhiro Kambayashi, Tadashi Konoshita, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura Serum TNF α and IL-17A levels may predict increased depressive symptoms: findings from the Shika Study cohort project in Japan. *BioPsychoSocial medicine* 18(1) 20-20 2024年10月2日 10.1186/s13030-024-00317-5
45. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Yumie Takeshita, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Reina Yamamoto, Hiroaki Takayama, Atsushi Tajima, Tatsuya Yamashita, Masao Honda, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Hepatocyte leukocyte cell-derived chemotaxin 2 as a biomarker of insulin resistance, liver enzymes, and metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease in the general population. *Journal of diabetes investigation* 2024年11月21日 10.1111/jdi.14351
46. Hisanori Goto, Yasuhiko Yamamoto, Hiromasa Tsujiguchi, Takehiro Sato, Reina Yamamoto, Yumie Takeshita, Yujiro Nakano, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Yasuhiro Kambayashi, Jiaye Zhao, Atsushi Asai, Koji Katano, Aya Ogawa, Shinobu Fukushima, Aki Shibata, Fumihiko Suzuki, Hirohito Tsuboi, Akinori Hara, Mitsuhiro Kometani, Shigehiro Karashima, Takashi Yoneda, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Oxytocin Receptor Polymorphism Is Associated With Sleep Apnea Symptoms *Journal of the Endocrine Society* 9(1) 2024年11月26日 10.1210/jendso/bvae198
47. Koichiro Hayashi, Masaharu Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Keita Suzuki, Sakae Miyagi, Chie Takazawa, Jiaye Zhao, Jam Camara, Talica Marama, Atsushi Asai, Koji Katano, Tomoko Kasahara, Kuniko Sato, Aya Ogawa, Shinobu Fukushima, Aki Shibata, Fumihiko Suzuki, Yukari Shimizu, Yasuhiro Kambayashi, Takayuki Kannon, Yumie Takeshita, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Sex Differences in the Relationship Between Nutrient Intake and Mortality Results of the Shika Cohort Study *Nutrients* 17(5) 755-755 2025年2月21日 10.3390/nu17050755

4-4. 学術論文（日本語）

1. 後藤 久典, 山本 靖彦, 辻口 博聖, 竹下 有美枝, 田中 健雄, 中野 雄二郎, 田嶋 敦, 中村 裕之, 篁 俊成 NAFLD 疾患感受性遺伝子としてのオキシトシン受容体遺伝子多型糖尿病合併症 37(Suppl. 1) 127-127 2023年9月
2. 坪井 宏仁, 高倉 佑依, 辻口 博聖, 観音 隆幸, 佐藤 丈寛, 細道 一善, 田嶋 敦, 竹下 有美枝, 篁 俊成, 原 章規, 中村 裕之 地域男性住民における抑うつ度と摂取抗酸化・抗炎症物質心身医学 63(5) 465-466 2023年9月
3. 坪井 宏仁, 高倉 佑依, 辻口 博聖, 観音 隆幸, 佐藤 丈寛, 細道 一善, 田嶋 敦, 竹下 有美枝, 篁 俊成, 原 章規, 中村 裕之 日本語版 CESD-R 作成の試み心身医学 63(5) 464-464 2023年9月
4. 後藤 久典, 山本 靖彦, 木村 久美, 大島 由, Nontaphat Leerach, 辻口 博聖, 竹下 有美枝, 中野 雄二郎, 田嶋 敦, 中村 裕之, 篁 俊成 非アルコール性脂肪肝炎の革新

1. 生体統御・予防医学部門

的治療開発に向けた古典的内分泌系と免疫系を結ぶ新たなシステム連関の解明糖尿病
67(Suppl. 1) S-154 2024年4月

- 後藤 久典, 山本 靖彦, 辻口 博聖, 竹下 有美枝, 中野 雄二郎, 中村 裕之, 篁 俊
成新規 NAFLD 疾患感受性遺伝子オキシトシン受容体の病態での意義日本内分泌学会雜
誌 100(1) 306-306 2024年5月

4-5. 総説, 著書等

例) 著者, 主著/分担, 「担当部分タイトル」書名/雑誌名, 出版社, 発売日: ページ, ISBN

- 辻口 博聖, 分担, 「特定健診と特定保健指導プログラム」「特定健診・特定保健指導の
評価」予防医学テキスト, 一般社団法人日本予防医学会, 2023. 6. 11: 227-248, 249-258.
ISBN-10: 499130390747-58.
- Fumihiko Suzuki, Kentaro Hojo, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki
Nakamura Oral frailty and systemic health including lifestyle-related
diseases: a narrative review Preventive Medicine Research 2(2) 20-29 2024年9
月2日 10.60219/pmr.2.2_20

4-6. 特許

- 原 章規, 中村 裕之, 辻口 博聖, 2024年5月31日特許登録(「副甲状腺ホルモン
分泌促進剤」特許登録第2024-074574号)

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	0	0	0	1	0	0	0	0
一般発表	8	1	3	5	1	0	5	4

□招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場(所在地)

- スポンサーセッション, 「能登半島地震における志賀町コホートデータを用いた災
害関連死・災害関連疾患に関する個別化予防医学の展開」, 第83回日本公衆衛生学
会, 2024. 10. 29, 札幌コンベンションセンター(札幌)

4-8. 共同研究実績

□国内共同研究

共同研究相手先氏名(所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
林宏一(武庫川女子大学), 生活習慣病における先 進予防医学研究	○	○	○	○
岡本成史(大阪大学), 久保庭雅恵(大阪大学), 生活習慣病における先進予防医学研究の世界的研究 拠点の展開	×	×	○	○
武藤剛(北里大学), 志賀町コホートおよび能登ビ ッグデータを用いた災害関連死と災害関連疾患に対 する個別化予防医学の展開	×	×	×	○

1. 生体統御・予防医学部門

弘田量二（松本大学），志賀町コホートおよび能登ビッグデータを用いた災害関連死と災害関連疾患に対する個別化予防医学の展開	×	×	×	○
木村亮介（琉球大学），生活習慣病における先進予防医学研究	×	×	×	○

□国際共同研究

共同研究相手先氏名（所属）、課題名	2021	2022	2023	2024
Nguyen Thi Thu Thao (Faculty of Public Health, Haiphong University of Medicine and Pharmacy), Advanced Preventive Medical Sciences on Life-style related diseases	○	○	×	×

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	475	738	573	312
AMED 等厚労科研	0	0	0	0
その他	0	0	0	0
合計金額	475	738	573	312
総件数	5	6	5	5

□科学研究補助金（研究代表者）各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名，「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
若手研究，「生体リズム・活動パターンの観点から自閉症傾向の新指標と予防法を開発する」	300	300	300	0

□科学研究補助金（研究分担者）各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名，「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024
基盤研究（B），「環境中化学物質による気管支喘息症の中心的役割としてのエクソソームとその miRNA」（中村裕之）	5	5	800	0
基盤研究（C），「一般住民への食生活介入の高尿酸血症及び慢性腎臓病に対する1次予防効果の検討」（宮城栄重）	0	0	0	0
挑戦的研究（萌芽），「鼻茸をはじめとする慢性副鼻腔炎の危険因子としての環境中化学物質に関する疫学研究」（中村裕之）	10	0	0	0
国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（B）），「糖尿病人口急増地域における糖尿病発症リスクのゲノム解析：バングラデシュ調査研究」（田嶋敦）	150	150	0	0
基盤研究（C），「糖代謝異常者への個別食事箋の提案を可能とする食後高血糖制御アルゴリズムの開発」（原章規）	10	10	10	3

1. 生体統御・予防医学部門

挑戦的研究（萌芽），「環境中多環芳香族炭化水素によるアトピー咳嗽とその予防のための新しいバイオマーカー」（中村裕之）	0	30	30	30
基盤研究（C），「オーラルフレイルと腸内細菌フレイルの関係解明に基づく加齢関連疾患の予防法の開発」（鈴木史彦）	0	248	223	223
基盤研究（B），「環境中化学物質による気管支喘息症における腸内細菌由来のエクソソームとその予防法」（中村裕之）	0	0	10	6
基盤研究（C），「高齢者における夏季の環境温度と腎機能の変動に関する検討」（宮城栄重）	0	0	0	50

AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名，「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名，「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024

その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名，「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

華山 力成（ナノ生命科学研究所・医薬保健研究域医学系 教授）

1. 研究概要

エクソソームは、多様な細胞が分泌する直径 30～150nm の脂質二重膜構造を有する細胞外小胞であり、その内容物には分泌細胞由来の膜タンパク質、細胞質成分、さらには mRNA や microRNA などの核酸分子が含まれる。これらの構成要素は、細胞種や病態によって特異的に変化するため、エクソソームは生体の状態を反映する高精度な情報キャリアであることが明らかとなっている。

近年の研究により、体液中に含まれるエクソソームを網羅的に解析することで、疾患の極早期段階における分子変化を捉えることが可能となってきた。特に、神経変性疾患やがん、自己免疫疾患などでは、発症前から特異的なエクソソーム由来分子の変動が認められており、これらは高感度かつ非侵襲的なバイオマーカーとしての活用が検討されている。従って、エクソソームは先進予防医学において、個別化されたリスク評価および精密予防の中核的役割を担うことが期待される。

また、エクソソームは単なる老廃物排出の手段ではなく、標的細胞への分子運搬体として、細胞間情報伝達ネットワークの構築に寄与している。例えば、免疫細胞由来のエクソソームには抗原/MHC 複合体が含まれ、免疫細胞間での抗原情報の伝達や免疫応答の調節に重要な機能を果たしている。さらに、神経細胞やがん細胞由来のエクソソームは、病因タンパク質の伝播や腫瘍微小環境の改変を通じて疾患進展に関与することが示されている。

我々の研究室では、最先端解析技術を駆使して、エクソソームを介した生理・病理的情報伝達の分子基盤の包括的解明を進めている。特に、免疫応答、神経変性、腫瘍進展に関与するエクソソームの動態と機能に着目し、それらがもたらす疾患予測指標としての有用性を検証している。また、エクソソームの高純度精製技術、高感度定量法、標的化改変技術の確立により、エクソソームを活用した次世代の予防・診断・治療法の社会実装を目指している。

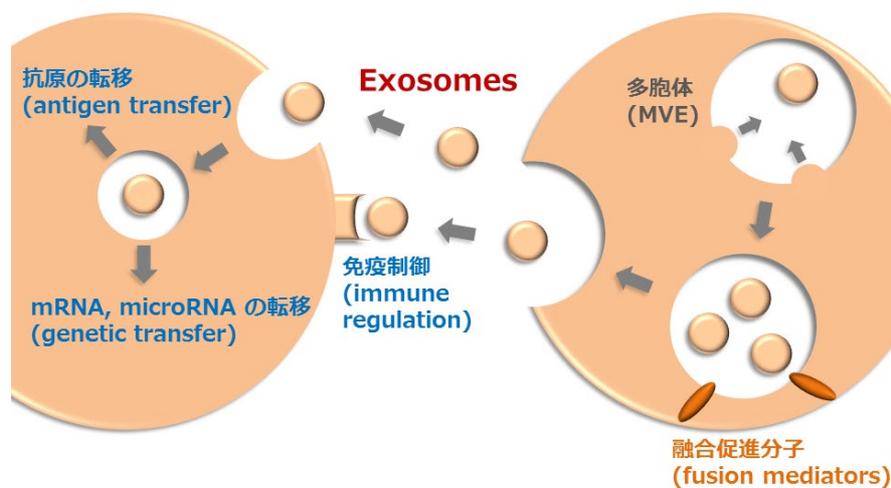


図. エクソソームによる細胞間情報伝達機構

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度 ～ 2024年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医学類, 免疫学講義・実習	○	○	○	○
医学類, アカデミックスキル	○	○	○	○
医薬科学類, 医薬科学研究者入門	○	○	○	○
医薬科学類, 医薬科学研究者英語 II		○	○	○
医薬科学類, 医薬科学研究者養成 II			○	○

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健総合研究科（博士）, 免疫生体防御学特論	○	○	○	○
卓越大学院, ラボローテーション実践演習	○	○	○	○

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
順天堂大学医学部, 大学院特別講義	○	○		
東京大学医学系研究科, 大学院特別講義		○		
和歌山県立医科大学, 大学院特別講義			○	
浜松医科大学, 大学院特別講義				○

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	6(0)	4(0)	3(0)	7(0)	0	0	0	0
修士	3(0)	4(2)	2(1)	1(1)	0	0	0	0
博士	6(1)	6(1)	6(1)	7(1)	6(3)	3(0)	3(0)	3(0)
その他 JICA 研修	0	0	0	0	0	1(0)	0	0

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0
その他	0	0	0	0

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
全学 入学試験委員会, 委員				○
全学 研究戦略室, 委員		○	○	○
全学 改革戦略室, 委員		○	○	
全学 卓越大学院プログラム, コーディネーター	○	○	○	○
全学 次世代研究者挑戦的研究プログラム 運営委員	○	○		
全学 企画評価会議 評価部会・認証評価部会 委員	○	○		
世界展開力強化事業 先制医療プログラム, 委員	○			
留学推進委員会, 委員	○			
医学系 宝町地区駐車場管理委員会 委員長				○
医学系 科研費アドバイザー	○	○	○	○
医学系 国際委員会, 委員	○	○	○	
医学系 中期目標等・点検・評価ワーキンググループ, 委員	○	○	○	
医学系 系会議・類会議, 委員	○	○	○	○
医学系 医学博士・修士課程委員会, 委員	○	○	○	○
医薬科学類 入試委員会 委員長				○
医薬科学類 教務・学生生活委員会 副委員長			○	○
医薬科学類 キャリア支援室 室長				○
先進予防医学研究センター 運営会議, 委員	○	○	○	○
先進予防医学研究センター 免疫・マイクロバイオーム, 部門長	○	○	○	○
先進予防医学研究科 研究科会議, 委員	○	○	○	○
ナノ生命科学研究所 教授会議, 委員	○	○	○	○
ナノ生命科学研究所 将来計画会議, 委員		○	○	○

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
文部科学省 科学技術・学術審議会研究費部会 委員			○	○
科学技術振興機構 創発的研究支援事業, 運営委員	○	○	○	○
富士フイルム和光純薬株式会社, アドバイザー	○	○	○	○
Q-LEAP 量子生命 国際標準化アドバイザー				○
内閣府 エビデンスに基づく重要科学技術領域の調査に関するワーキンググループ委員			○	
オランダ科学研究機構 (NWO) Gravitation Program 外部審査委員			○	
大阪大学蛋白質研究所 専門委員会 委員		○	○	
医薬品医療機器総合機構 科学委員会 エクソソーム専門部会 副部会長	○	○	○	
大阪大学 医学部 岸本基金奨学生同窓会, 会長	○	○	○	○
大阪大学 医学部 学友会, 代議員・庶務委員	○	○	○	○
Journal of Biochemistry, Associate Editor	○	○	○	
Scientific Reports, Editorial Board	○	○	○	○

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

3-3. 学会以外の講演, 報道等 (例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

1. 招待講演, 細胞死と自己免疫疾患
順天堂大学医学部 大学院特別講義, Web 開催 2021 年 11 月 4 日
2. 招待講演, 金沢大学の大学院教育改革の事例
大学院教育改革フォーラム 2021, Web 開催 2022 年 1 月 8 日
3. 招待講演, 細胞外小胞エクソソームによる疾患の発症機序
東京大学大学院医学系研究科 機能生物学セミナー, Web 開催 2022 年 1 月 17 日
4. 招待講演, 細胞外小胞エクソソームを用いた免疫制御法の開発
金沢大学皮膚免疫疾患セミナー, 金沢 2022 年 7 月 28 日
5. 招待講演, 人工エクソソームを用いた革新的免疫制御法の開発
第 7 回 AMED-FluX, Web 2022 年 10 月 26 日
6. 招待講演, 改変エクソソームを用いた新規免疫制御法の開発
第 37 回 Wako ワークショップ, 東京 2022 年 11 月 24 日
7. 招待講演, Novel immuno-regulatory methods using designer extracellular vesicles
Biocompare, Web 開催 2023 年 1 月 25 日
8. 招待講演, 細胞外小胞エクソソームによる疾患の発症機序とその制御
和歌山県立医科大学 大学院特別講義, 和歌山 2023 年 2 月 17 日
9. 招待講演, デザイナーエクソソームによる新規免疫制御法の開発とその品質管理
メイワフォーシスウェビナー, Web 開催 2023 年 6 月 28 日
10. 招待講演, 医理工連携で実現を目指すエクソソーム創薬の可能性
金沢大学 理工・医薬保健 共同シンポジウム, 金沢 2023 年 9 月 25 日
11. 招待講演, 人工エクソソームを用いた革新的免疫制御法の開発
AMED 先端的バイオ創薬事業 成果報告会, 東京 2023 年 12 月 8 日
12. 招待講演, 免疫細胞を標的化するデザイナーエクソソームの活用
日経バイオテク プロフェッショナルセミナー, Web 開催 2023 年 12 月 18 日
13. 招待講演, デザイナーエクソソームによる免疫制御とその品質管理
Nano Tech 2024 特別シンポジウム, 東京 2024 年 2 月 2 日
14. 特別講演, Novel immuno-regulatory methods using designer extracellular vesicles
国立陽明交通大学, 台北, 台湾 2024 年 3 月 15 日
15. 招待講演, Immunoregulation by Designer EVs and its quality control
金沢大ーレーゲンスブルグ大 研究交流国際シンポジウム, Web 開催 2024 年 11 月 12 日
16. 招待講演, デザイナーエクソソームによる免疫制御とその品質管理
金沢大学産学連携シンポジウム, 東京 2024 年 12 月 2 日
17. 招待講演, 細胞外小胞エクソソームの機能解明と医療への応用
浜松医科大学 大学院特別講義, 浜松 2025 年 1 月 31 日
18. 招待講演, EVANTX~細胞外小胞エクソソームを活用した先進的医療の実現に向けて
TeSH 全国プラットフォームコミュニティイベント, 東京 2025 年 3 月 24 日

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本生化学会, 評議員	○	○	○	○
日本生化学会, JB 編集委員	○	○	○	
日本免疫学会, 評議員	○	○	○	○
日本免疫学会, 広報委員	○	○	○	○
日本細胞外小胞学会 (JSEV), 正会員				○
国際細胞外小胞学会 (ISEV), 正会員	○	○	○	○
金沢大学十全医学会, 集会担当理事	○	○		

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

該当なし

4. 研究業績 (2016年度～2020年度 impress も含む)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	2	4	1	3	7	3	4	8
総説著書	1	1	1	1	1	0	1	1
特許	0	0	0	0	3	0	2	0

4-2. Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)

- Lim KS, Nishide G, Yoshida T, Nakayama T, Kobayashi A, Hazawa M, **Hanayama R**, Ando T, Wong RW.
Millisecond dynamic of SARS-CoV-2 spike and its interaction with ACE2 receptor and small extracellular vesicles.
J Extracell Vesicles. 10(14):e12170 (2021)
(Scopus, 90 パーセンタイル)
- Yoshida T, **Hanayama R**.
TIM4-affinity methods for purification or detection of extracellular vesicles targeting phosphatidylserine.
Methods Mol Biol. 2466:23-36 (2022)
(Scopus, 95 パーセンタイル)
- Kobayashi H, Shiba T, Yoshida T, Bolidong D, Kato K, Sato Y, Mochizuki M, Seto T, Kawashiri S, **Hanayama R**.
Precise analysis of single small extracellular vesicles using flow cytometry.
Sci Rep. 14:7465 (2024)
(Scopus, 95 パーセンタイル)

4-3. 学術論文 (英語)

- Nguyen TD, Miyatake Y, Yoshida T, **Hanayama R**.
Tumor-secreted proliferin-1 regulates adipogenesis and lipolysis in cachexia.
Int J Cancer. 148(8):1982-92 (2021)
- Hirayasu K, Sun J, Hasegawa G, Hashikawa Y, Hosomichi K, Tajima A, Tokunaga K,

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

- Ohashi J, Hanayama R.
Characterization of LILRB3 and LILRA6 allelic variants in the Japanese population.
J Hum Genet. 66(7):739-48 (2021)
3. Baba T, Yoshida T, Tanabe Y, Nishimura T, Morhishita S, Gotoh N, Hirao A, Hanayama R, Mukaida N.
Cytoplasmic DNA accumulation preferentially triggers cell death of myeloid leukemia cells by interacting with intracellular DNA sensing pathway.
Cell Death Dis. 12(4):322 (2021)
 4. Yurtsever A, Yoshida T, Behjat A, Araki Y, Hanayama R, Fukuma T.
Structural and mechanical characteristics of exosomes from osteosarcoma cells explored by 3D-atomic force microscopy.
Nanoscale. 13(13):6661-77 (2021)
 5. Araki Y, Aiba H, Yoshida T, Yamamoto N, Hayashi K, Takeuchi A, Miwa S, Igarashi K, Nguyen TD, Ishii K, Nojima T, Takahashi S, Murakami H, Tsuchiya H, Hanayama R.
Osteosarcoma-derived small extracellular vesicles enhance tumour metastasis by suppressing osteoclastogenesis.
Front Oncol. 11:667109 (2021)
 6. Ma Y, Yoshida T, Matoba K, Kida K, Shintani R, Piao Y, Jin J, Nishino T, Hanayama R.
Identification of small compounds regulating the secretion of extracellular vesicles via a TIM4-affinity ELISA.
Sci Rep. 11(1):13471 (2021)
 7. Lim KS, Nishide G, Yoshida T, Nakayama T, Kobayashi A, Hazawa M, Hanayama R, Ando T, Wong RW.
Millisecond dynamic of SARS-CoV-2 spike and its interaction with ACE2 receptor and small extracellular vesicles.
J Extracell Vesicles. 10(14):e12170 (2021)
 8. Yoshida T, Hanayama R.
TIM4-affinity methods for purification or detection of extracellular vesicles targeting phosphatidylserine.
Methods Mol Biol. 2466:23-36 (2022)
 9. Yamaguchi H, Kawahara H, Kodera N, Kumaki A, Tada Y, Tang Z, Sakai K, Ono K, Yamada M, Hanayama R.
Extracellular vesicles contribute to the metabolism of transthyretin amyloid in hereditary transthyretin amyloidosis.
Front Mol Biosci. 9:839917 (2022)
 10. Sajidah ES, Lim K, Yamano T, Nishide G, Qiu Y, Yoshida T, Wang H, Kobayashi A, Hazawa M, Dewi FRP, Hanayama R, Ando T, *Wong RW.
Spatiotemporal tracking of small extracellular vesicle nanotopology in response to physicochemical stresses revealed by HS-AFM.
J Extracell Vesicles. 11(11):e12275 (2022)
 11. Lim KS, Nishide G, Sajidah ES, Yamano T, Qiu Y, Yoshida T, Kobayashi A, Hazawa M, Ando T, Hanayama R, Wong RW.
Nanoscope assessment of anti-SARS-CoV-2 spike neutralizing antibody using high-speed AFM.
Nano Lett. 23(2):619-28 (2023)
 12. Lyu X, Imai S, *Yamano T, Hanayama R.

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

- Preventing SARS-CoV-2 infection using anti-spike nanobody-IFN- β conjugated exosomes.
Pharm Res. 40:927-35 (2023)
13. Araki Y, Asano N, Yamamoto N, Hayashi K, Takeuchi A, Miwa S, Igarashi K, Higuchi T, Abe K, Taniguchi Y, Yonezawa H, Morinaga S, Asano Y, Yoshida T, Hanayama R, Matsuzaki J, Ochiya T, Kawai A, Tsuchiya H.
A validation study for the utility of serum microRNA as a diagnostic and prognostic marker in patients with osteosarcoma.
Oncol Lett. 25(6):222 (2023)
 14. Takahashi Y, Sasaki Y, Yoshida T, Honda K, Zhou Y, Miyamoto T, Motoo T, Higashi H, Shevchuk A, Korchev Y, Ida H, Hanayama R, Fukuma T.
Nanopipette Fabrication Guidelines for SICM Nanoscale Imaging.
Anal Chem. 95(34):12664-72 (2023)
 15. Dochi H, Kondo S, Komura S, Moriyama-Kita M, Komori T, Nanbo A, Sakaguchi M, Fukuyo M, Hamabe-Horiike T, Tanaka M, Mizokami H, Kano M, Kitagawa Y, Kobayashi E, Hirai N, Ueno T, Nakanishi Y, Endo K, Sugimoto H, Hanayama R, Kaneda A, Yoshizaki T.
Peritumoral SPARC expression induced by exosomes from nasopharyngeal carcinoma infected Epstein-Barr virus: a poor prognostic marker.
Int J Cancer. 154(5):895-911 (2024)
 16. Yoshida T, Goto K, Kodama A, Bolidong D, Seto T, Hanayama R.
Extracellular vesicles promote silica nanoparticle aggregation that inhibits silica-induced cytotoxicity.
Arch Biochem Biophys. 755:109964 (2024)
 17. Kobayashi H, Shiba T, Yoshida T, Bolidong D, Kato K, Sato Y, Mochizuki M, Seto T, Kawashiri S, Hanayama R.
Precise analysis of single small extracellular vesicles using flow cytometry.
Sci Rep. 14:7465 (2024)
 18. Hori A, Toyoura S, Fujiwara M, Taniguchi R, Kano Y, Yamano T, Hanayama R, Nakayama M.
MHC class I-dressing is mediated via phosphatidylserine recognition and is enhanced by polyI:C.
iScience. 27(5):109704 (2024)
 19. Hirayasu K, Khor S, Kawai Y, Shimada M, Omae Y, Hasegawa G, Hashikawa Y, Tanimoto H, Ohashi J, Hosomichi K, Tajima A, Nakamura H, Nakamura M, Tokunaga K, Hanayama R, Nagasaki M.
Identification of the hybrid gene LILRB5-3 by long-read sequencing and implication of its novel signalling function.
Front Immunol. 15:1398935 (2024)
 20. Zaimoku Y, Sakai K, Tsuji N, Hosomichi K, Yamada S, Tran D, Kobayashi M, Sugiyama A, Hirayasu K, Mizumaki H, Ishiyama K, Hanayama R, Tomiyama Y, Nakao S.
Hematopoietic regeneration by HLA-A*0206-deficient clones in severe aplastic anemia without definitive immunosuppressive treatment.
Br J Haematol. 205(5):1995-9 (2024)
 21. Yanagawa K, Kuma A, Hamasaki M, Kita S, Yamamuro T, Nishino K, Nakamura S, Omori H, Kaminishi T, Oikawa S, Kato Y, Edahiro R, Kawagoe R, Taniguchi T, Tanaka Y, Shima T, Tabata K, Iwatani M, Bekku N, Hanayama R, Okada Y, Akimoto T, Kosako H, Takahashi A, Shimomura I, Sakata Y, Yoshimori T.
The Rubicon-WIPI axis regulates exosome biogenesis during aging.
Nat Cell Biol. 26(9):1558-70 (2024)

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

22. Li Y, Hirayasu K, Hasegawa G, Tomita Y, Hashikawa Y, Hiwa R, Wang J, Furukawa A, Maenaka K, Arase H, **Hanayama R**.
Fibrinogen induces inflammatory responses via the immune activating receptor LILRA2.
Front Immunol. 15:1435236 (2024)
23. Ida H, Yoshida T, Kumatani A, **Hanayama R**, Takahashi Y.
Direct extraction and evaluation of intraluminal vesicles inside a single cell.
Nano Lett. in press (2025)
24. Sandira M, Lim K, Yoshida T, Sajidah ES, Narimatsu S, Imakawa R, Yoshimura K, Nishide G, Qiu Y, Taoka A, Hazama M, Ando T, **Hanayama R**, Wong RW.
Nanoscope profiling of small extracellular vesicles via high-speed atomic force microscopy (HS-AFM) videography.
J Extracell Vesicles. 14(3):e270050 (2025)
25. Lyu X, Yamano T, Nagamori K, Imai S, Le TV, Bolidong D, Ueda M, Warashina S, Mukai H, Hayashi S, Matoba K, Nishino T, **Hanayama R**.
Direct delivery of immune modulators to tumor-infiltrating lymphocytes using engineered extracellular vesicles.
J Extracell Vesicles. 14(3):e70035 (2025)

4-4. 学術論文（日本語）

4-5. 総説，著書等

例) 著者，主著/分担，「担当部分タイトル」書名/雑誌名，出版社，発売日：ページ，ISBN

1. 長谷部芳典，山野友義，**華山力成**. T細胞免疫寛容におけるエクソソームの役割
臨床免疫・アレルギー科（科学評論社）75(5):565-9 (2021)
2. 河原裕憲，多田康剛，**華山力成**. Exosome とは
Clinical Neuroscience（中外医学社）40(7):830-3 (2022)
3. 山野友義，**華山力成**. T細胞末梢性免疫寛容および末梢での Aire の役割
臨床免疫・アレルギー科（科学評論社）58(3):19-24 (2022)
4. 後藤謙治，吉田孟史，猪股弥生，**華山力成**，瀬戸章文. 大気中微粒子による生体応答の解明
生化学（日本生化学会）95(2):151-6 (2023)
5. 荒木麗博，土屋弘行，**華山力成**. 骨肉腫細胞由来の microRNAs の臨床応用の可能性
Precision Medicine（北隆館）7(4):71-76 (2024)
6. 呂夏氷，山野友義，**華山力成**. エクソソームを用いた核酸医薬
Drug Delivery System（日本 DDS 学会）39(5):346-353 (2024)
7. 今井翔太，山野友義，**華山力成**. 細胞外小胞による免疫制御
医学のあゆみ（医歯薬出版）291(9):668-672 (2024)
8. **華山力成**，瀬戸章文. 微粒子による生体応答の相互作用の解明と制御
大気環境学会誌 60(1): (2025)

4-6. 特許

- CAR-T細胞活性化、造血幹細胞増殖、iPS細胞分化を制御する組成物およびその用途
発明者：山野友義，的場一隆，木田克彦，阿武志保，西野泰斗，**華山力成**
特許出願人：国立大学法人金沢大学，日産化学株式会社
出願番号：特願 2022-71611（2022年4月25日）
国際出願：PCT/JP2023/016351（2023年4月25日）

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

国際公開：W0/2023/210661（2023年11月2日）

- 免疫制御法、免疫制御用核酸組成物およびその用途 2
 発明者：山野友義，的場一隆，**華山力成**
 特許出願人：国立大学法人金沢大学，日産化学株式会社
 出願番号：特願 2021-142688（2021年9月1日）
 国際出願：PCT/JP2022/033026（2022年9月1日）
 国際公開：W0/2023/033124（2023年3月9日）
- 免疫制御法、免疫制御用核酸組成物およびその用途 1
 発明者：山野友義，的場一隆，**華山力成**
 特許出願人：国立大学法人金沢大学，日産化学株式会社
 出願番号：特願 2020-033331（2020年2月28日）
 国際出願：PCT/JP2021/007779（2021年3月1日）
 国際公開：W0/2021/172596（2021年9月2日）
- 骨腫瘍の予後診断方法又は予後診断補助方法
 発明者：土屋弘行，**華山力成**，山本憲男，吉田孟史，荒木麗博
 特許出願人：国立大学法人金沢大学
 出願番号：特願 2021-77371（2021年4月30日）
- 抗原提示細胞外小胞，それを含む組成物，及びそれらを製造するための方法
 発明者：山野友義，的場一隆，**華山力成**
 特許出願人：国立大学法人金沢大学，日産化学株式会社
 出願番号：特願 2020-033331（2020年2月28日）
 国際出願：PCT/JP2021/007778（2021年3月1日）
 国際公開：W0/2021/172595（2021年9月2日）

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	9	7	7	8	1	2	3	2
一般発表	0	0	0	0	0	0	0	0

□招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

1. 招待講演, エクソソームによる老化関連分子 α -synuclein mRNA の伝播機序
 第 21 回 日本抗加齢医学会総会 シンポジウム, 京都 2021 年 6 月 26 日
2. 教育講演, 自己炎症疾患の発症機序とエクソソームの役割
 第 1 回 日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー感染症学会, 金沢 2021 年 7 月 1 日
3. 招待講演, Regulation of glial functions by neuronal exosomes and its disorder
 第 44 回 日本神経科学大会 シンポジウム, Web 開催 2021 年 7 月 28 日
4. 招待講演, デザイナーエクソソームを用いた免疫制御法の開発
 第 94 回 日本生化学会大会 シンポジウム, Web 開催 2021 年 11 月 3 日
5. 招待講演, Characterization of exosomes, endogenous nano-particles
 Pacifichem 2021 シンポジウム, Web 開催 2021 年 12 月 21 日
6. 特別講演, 細胞外小胞エクソソームによる疾患の発症機序
 第 31 回 泌尿器科分子・細胞研究会, Web 開催 2022 年 2 月 26 日
7. 特別講演, TIM4-affinity methods targeting phosphatidylserine for isolation or detection of extracellular vesicles

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

ISEV2022 Platinum Sponsored Session, リヨン, フランス 2022年5月27日

8. 特別講演, 改変エクソソームを用いた新規免疫制御法の開発
第59回 日本細菌学会中部支部総会, 金沢 2022年9月16日
9. 招待講演, デザイナーエクソソームによる免疫制御法の開発
第41回 日本糖質学会年会, 大阪 2022年9月29日
10. 招待講演, Development of novel immuno-regulatory methods using designer exosomes
第47回 日本研究皮膚科学会年次学術大会, 長崎 2022年12月3日
11. 特別講演, Efficient isolation of biologically active EVs by PS-affinity method
ISEV2023 Gold Sponsored Session, シアトル, アメリカ 2023年5月20日
12. Novel immuno-regulatory methods using designer extracellular vesicles
特別講演, Annual Meeting of Taiwan Association for Cellular Therapy, 台中, 台湾
2023年7月29日
13. 特別講演, デザイナーエクソソームによる免疫制御とその品質管理
第48回 日本医用マスメクトル学会年会, 名古屋 2023年9月8日
14. 招待講演, EV精製・定量におけるPSアフィニティー法の利点と有用性
第10回 日本細胞外小胞学会学術集会, ランチョンセミナー, 札幌 2023年10月24日
15. 招待講演, 第23回 日本再生医療学会総会 シンポジウム, 新潟 2024年3月23日
16. 招待講演, 細胞外小胞エクソソームによる疾患の発症機序
第97回 日本内分泌学会学術総会 シンポジウム, 横浜 2024年6月8日
17. 招待講演, デザイナーエクソソームによる免疫制御とその品質管理
第40回 日本DDS学会学術総会 シンポジウム, 筑波 2024年7月9日
18. 特別講演, Novel immuno-regulatory methods using designer extracellular vesicles
第1回 ベトナムがん免疫学会, ハノイ, ベトナム 2024年8月1日
19. 特別講演, 微粒子による生体応答の相互作用の解明と制御
第65回 大気環境学会年会 特別集会, 日吉 2024年9月11日
20. 特別講演, デザイナーエクソソームによる免疫制御とその品質管理
第41回 日本毒性病理学会学術集会 三島 2025年1月30日

4-8. 共同研究実績

□国内共同研究

共同研究相手先氏名(所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
福岡剛士(金沢大学), エクソソームのナノ構造	○	○	○	○
吉森保(大阪大学), 老化でのエクソソームの機能	○	○	○	○
中村孝司(北海道大学), エクソソーム創薬	○	○	○	○

□国際共同研究

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
該当なし				

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

4-9. 外部資金獲得状況（2016-2020年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	4,600	3,800	700	3,600
AMED等厚労科研	23,850	43,850	43,000	81,770
その他	38,000	46,500	44,000	22,000
合計金額	66,450	94,150	87,700	107,370
総件数	5	6	6	9

□科学研究補助金（研究代表者）各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
挑戦的研究（萌芽）「神経回路再構築におけるエクソソームの機能の解明」	1,300			
基盤研究（B）「マクロファージの異常活性化による血球貪食機構の解明」	3,000	3,100		
基盤研究（B）「脳神経由来エクソソームによる生体制御機序の解明」				2,900

□科学研究補助金（研究分担者）各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024
基盤研究（B）「環境中化学物質による気管支喘息症の中心的役割としてのエクソソームとそのmiRNA」（中村裕之）	300	300		
基盤研究（C）「膵癌個別化治療のための血小板を利用した新たなバイオマーカーの確立」（牧野勇）		200	200	200
基盤研究（B）「環境中化学物質による気管支喘息症における腸内細菌由来のエクソソームとその予防法」（中村裕之）			300	300
挑戦的研究（萌芽）「改変エクソソームを用いた臓器移植後の革新的免疫抑制法の開発」（八木真太郎）		200	200	200

□AMED（研究代表者）各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
AMED 先端的バイオ創薬等基盤技術開発事業「人工エクソソームを用いた革新的免疫制御法の開発」	23,850	43,850	23,000	
AMED 創薬基盤推進研究事業「抗腫瘍免疫を誘導する改変エクソソームの生体内産生技術の開発」			20,000	20,000
AMED 橋渡し研究プログラム PreF「がん抗原特異的細胞性免疫を惹起するデザイナーエクソソームの開発」				17,770
AMED スマートバイオ創薬等研究支援事業「デザイナーエクソソームによるアクティブターゲティング法の開発」				44,000

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名，「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024
該当なし				

その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名，「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024
JST CREST「微粒子による生体応答の相互作用の解明と制御」（華山力成）	38,000	46,500	44,000	10,000
JST スタートアップエコシステム事業（華山力成）				12,000

岡本 成史（医薬保健研究域保健学系 教授）

1. 研究概要

1-1. 寝たきり高齢者における皮膚常在細菌叢の変化と褥瘡発症との関連性

寝たきり高齢者にとって大きな問題である床ずれ（褥瘡）について、治癒した褥瘡が再発する要因を明らかにすべく研究を継続している。2020年～2021年にかけて、寝たきり高齢者の皮膚細菌叢の構成が同年代の健常高齢者や健常若年者と大きく異なることを見出し、その構成する一部の細菌が褥瘡発症と関連すること、そしてその構成が本来腸内に存在する細菌属が多く占めることを明らかにした。さらに、腸内に存在する細菌属が多くを占める寝たきり高齢者の皮膚細菌叢の構成が汚染などによる一時的な変化ではなく定常状態であることを明らかにした。また、褥瘡再発に直接的に関与し得る2菌種を明らかにし、本研究内容を国際誌へ投稿した。さらに、同内容を国内学会（第51回日本創傷治癒学会）にて発表した。また、本研究課題のこれまでの研究成果を総説として国際誌に投稿し、掲載された。

1-2. 食塩非感受性高血圧発症リスクにおける腸内細菌叢の変化並びに、細菌由来代謝産物L-アルギニンとの関連性

食塩非感受性高血圧の患者にある特定の腸内細菌叢の構成パターンが存在する可能性を見出しており、今年度はその構成パターンの詳細について解析を行った。その結果、低食塩摂取で高血圧の被験者の腸内細菌叢の構成に *Bacteroides vulgatus* や *Flavonifractor plautii* の存在比率が高いことを見出した。さらにこれらの細菌種の構成比率の上昇が腸内細菌由来のL-アルギニンやL-シトルリンの合成を抑制に誘導させること、そしてそれらの合成抑制が体内の一酸化窒素の産生能を低下させることにより食塩非感受性高血圧の一因となっている可能性を示唆した。本研究内容は、日本細菌学会主催の細菌学若手コロッセウムや日本細菌学会中部支部総会にて発表した。

1-3. 脂質異常症と関連する腸内細菌叢のディスバイオーシスの特徴に関する研究

脂質異常症（DL）は最も一般的な生活習慣病の一つである。腸内細菌叢（GM）とDLとの因果関係を示す報告はほとんどない。本研究では、線形非ガウス非巡回モデル（LiNGAM）を用いてGMとDLの因果関係を評価した。石川県志賀町在住の40歳以上の男性79名と女性82名を解析対象とし、臨床情報を調査した。GMから抽出したDNAは、次世代シーケンサーを用いて16S rRNA遺伝子の配列決定を行った。その結果、男性と女性の間でいくつかの細菌がDLと関連している可能性があること、男女において、異なる細菌と脂質プロファイルの間に推定される因果関係を示した。

1-4. IgG4濃度高値と腸内細菌叢のディスバイオーシスの特徴に関する研究

IgG4関連疾患（IgG4-RD）は、血中IgG4濃度の上昇により、肝臓、膵臓、唾液腺などの臓器に炎症を引き起こす難治性疾患である。IgG4-RDは女性よりも男性に多く発症することが知られているが、その病因は未だ解明されていない。本研究では、一般住民の男性および女性グループにおいて、IgG4レベルとGMの関係を因果推論を用いて評価した。研究対象は、石川県志賀町在住の40歳以上の男性191名と女性207名である。ANCOVA、TukeyのHSD、線形判別分析効果サイズ、最小絶対収縮率および選択演算子ロジスティック回帰モデル、および相関分析の結果、*Anaerostipes*属、*Lachnospiraceae*属、*Megasphaera*属、*[Eubacterium] hallii*属は女性のIgG4レベルと関連し、*Megasphaera*属、*[Eubacterium] hallii*属、*Faecalibacterium*属、*Ruminococcus*. 1属、および *Romboutsia*属は男性のIgG4レベルと関連していることが明らかになった。線形非ガウス非巡回モデルでは、*Megasphaera*属、*[Eubacterium] hallii*属、および *Anaerostipes*属の3属が、女性のIgG4レベルとの因果関係を示唆する関連を示した。

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度～2022年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
保健学類, 微生物学総論講義（8回すべて）	○	○		
保健学類, 病原微生物学講義（23回すべて）	○	○		
保健学類, 病原微生物学実習（45回すべて）	○	○		
保健学類, 免疫学「免疫学基礎講義8回シリーズ」	○	○		
保健学類, 卒業研究「病原細菌、細菌叢の性状」	○	○		

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健総合研究科（博士前期）, 感染病原因子学（15回すべて）	○	○		
医薬保健総合研究科（博士前期）, 予防医学概論「歯科と全身疾患」	○	○		
新学術創成研究科（博士前期）, 微生物学・感染症学・マイクロバイオーーム科学（15回すべて）	○	○		
医薬保健総合研究科（博士後期）, 研究者として自立するために「プレゼンテーション」	○	○		
新学術創成研究科（修士）異分野超体験実践Ⅰ・Ⅱ	○	○		

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
大阪大学歯学部非常勤講師、細菌学、「緑膿菌、クロストリジウム、バシラスなど」	○	○		
岐阜薬科大学非常勤講師、大学院特別講義「重感染」		○		
公立小松大学保健医療学部非常勤講師、感染免疫学（15回すべて）	○	○		

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	3(0)	3(0)			0	0		
修士	2(2)	3(3)			0	0		
博士	1(0)	2(0)			0	0		
その他								
JICA 研修	0	0			0	0		

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0		
訪問外国人研究者	0	0		
その他	0	0		

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度
該当事項なし

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
保健学系医学倫理委員会	○	○		
医学倫理委員会		○		

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)
該当事項なし

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本細菌学会中部支部会・評議員	○	○		
甲信越北陸口腔保健研究会・幹事	○	○		

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

- 第 59 回日本細菌学会中部支部総会 (大会長), 2022. 9. 16, 17, オンライン開催

4. 研究業績 (2021 年度～2022 年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	0	0			5	7		
総説著書	1	1			1	0		

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

特許	0	0			0	0		
----	---	---	--	--	---	---	--	--

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに、こちらにも抜粋してください)

1. Sugiyama Y, Mori Y, Nara M, Kotani Y, Nagai E, Kawada H, Kitamura M, Hirano R, Shimokawa H, Nakagawa A, Minami H, Gotoh A, Sakanaka M, Iida N, Koyanagi T, Katayama T, Okamoto S, Kurihara S. Gut bacterial aromatic amine production: aromatic amino acid decarboxylase and its effects on peripheral serotonin production. *Gut Microbes.* 14(1): 2128605, 2022. doi: 10.1080/19490976.2022.2128605. (97パーセンタイル)

4-3. 学術論文 (英語)

1. Suzuki F, Okamoto S, Miyagi S, Tsujiguchi H, Akinori Hara A, Nguyen TTT, Shimizu Y, Hayashi K, Suzuki K, Nakai S, Miyagi M, Kannon T, Tajima A, Tsuboi H, Konoshita T, Nakamura H. Relationship between Decreased Mineral Intake Due to Oral Frailty and Bone Mineral Density: Findings from Shika Study. *Nutrients*, 13(4): 1193, 2021. doi: 10.3390/NU13041193
2. Sumitomo T, Nakata M, Nagase S, Takahara Y, Honda-Ogawa M, Mori Y, Akamatsu Y, Yamaguchi M, Okamoto S, Kawabata S. GP96 drives exacerbation of secondary bacterial pneumonia following influenza A virus infection. *mBio*, 12(3): e326920, 2021. doi:10.1128/mBio.03269-20.
3. Ogai K, Nana BC, Lloyd YM, Arios JP, Jiyarom B, Awanakam H, Esemu LF, Hori A, Matsuoka A, Nainu F, Megnekou R, Leke RGF, Ekali GL, Okamoto S, Kuraishi T. Skin microbiome profile of healthy Cameroonians and Japanese. *Scientific Reports*, 12: 1364, 2022. doi: 10.1038/s41598-022-05244-5. (国際共著)
4. Muranaka Y, Mizutani A, Kobayashi M, Nakamoto K, Matsue M, Nishi K, Yamazaki K, Nishii R, Shikano N, Okamoto S, Kawai K. Comparison of L- and D-Amino Acids for Bacterial Imaging in Lung Infection Mouse Model. *International Journal of Molecular Sciences* 23(5):2467, 2022. doi: 10.3390/ijms23052467.
5. Ogura K, Furuya H, Takahashi N, Shibata K, Endo M, Watanabe S, Cui L, Miyoshi-Akiyama T, Okamoto S, Ogai K, Sugama J. Interspecies Regulation between *Staphylococcus caprae* and *Staphylococcus aureus* Colonized on Healed Skin after Injury. *Frontiers in Microbiology*, 13: 818398, 2022. doi:10.3389/fmicb.2022.818398.
6. Muranaka Y, Mizutani A, Kobayashi M, Nakamoto K, Matsue M, Takagi F, Okazaki K, Nishi K, Yamazaki K, Nishii R, Shikano N, Okamoto S, Maki H, Kawai K. 123 I-BMIPP, a Radiopharmaceutical for Myocardial Fatty Acid Metabolism Scintigraphy, Could Be Utilized in Bacterial Infection Imaging. *Pharmaceutics*, 14(5): 1008, 2022. doi: 10.3390/pharmaceutics14051008.
7. Miyajima Y, Karashima S, Ogai K, Taniguchi K, Ogura K, Kawakami M, Nambo H, Kometani M, Aono D, Demura M, Yoneda T, Tsujiguchi H, Hara A, Nakamura H, Okamoto S. Impact of gut microbiome on dyslipidemia in Japanese adults: Assessment of the Shika-machi super preventive health examination results for causal inference. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 12: 908997, 2022. doi: 10.3389/fcimb.2022.908997.
8. Sugiyama Y, Mori Y, Nara M, Kotani Y, Nagai E, Kawada H, Kitamura M, Hirano R,

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

- Shimokawa H, Nakagawa A, Minami H, Gotoh A, Sakanaka M, Iida N, Koyanagi T, Katayama T, Okamoto S, Kurihara S. Gut bacterial aromatic amine production: aromatic amino acid decarboxylase and its effects on peripheral serotonin production. *Gut Microbes*. 14(1): 2128605, 2022. doi: 10.1080/19490976.2022.2128605.
9. Nakai S, Suzuki F, Okamoto S, Miyagi S, Tsujiguchi H, Hara A, Nguyen TTT, Shimizu Y, Hayashi K, Suzuki K, Kasahara T, Nakamura M, Takazawa C, Kannon T, Tajima A, Tsuboi H, Ogino N, Konoshita T, Takamura T, Nakamura H. Association between Bone Mineral Density and Oral Frailty on Renal Function: Findings from the Shika Study. *Healthcare (Basel)*, 11(3): 314, 2023. doi: 10.3390/healthcare11030314.
 10. Ogura K, Endo M, Hase T, Negami H, Tsuchiya K, Nishiuchi T, Suzuki T, Ogai K, Sanada H, Okamoto S, Sugama J. Potential biomarker proteins for aspiration pneumonia detected by shotgun proteomics using buccal mucosa samples: a cross-sectional case-control study. *Clinical Proteomics*, 20(1): 9, 2023. doi: 10.1186/s12014-023-09398-w.
 11. Muranaka Y, Matsue M, Mizutani A, Kobayashi M, Sato K, Kondo A, Nishiyama Y, Ohata S, Nishi K, Yamazaki K, Nishii R, Shikano N, Okamoto S, Kawai K. Evaluation of L-Alanine Metabolism in Bacteria and Whole-Body Distribution with Bacterial Infection Model Mice. *International Journal of Molecular Science*, 24(5): 4775, 2023. doi: 10.3390/ijms24054775.
 12. Yamazaki A, Ogura K, Minami K, Ogai K, Horiguchi T, Okamoto S, Mukai K. Oral microbiome changes associated with the menstrual cycle in healthy young adult females. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 12: 1119602, 2023. doi: 10.3389/fcimb.2023.1119602.

4-4. 学術論文（日本語）

該当事項なし

4-5. 総説, 著書等

1. Okamoto S, Ogai K, Mukai K, Sugama J. Association of Skin Microbiome with the Onset and Recurrence of Pressure Injury in Bedridden Elderly People. *Microorganisms*, 9(8): 1603, 2021. doi: 10.3390/microorganisms9081603
2. 岡本成史, 大貝和裕. 褥瘡とマイクロバイオーーム. *Monthly Book Derma* 313: 54-60, 2021.
3. 岡本成史. ワクチン作製の基本と新技術. *臨床検査* 66(8): 911-917, 2022.

4-6. 特許

該当事項なし

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	2	3			1	2		
一般発表	10	6			0	1		

招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

1. シンポジウム、寝たきり高齢者の皮膚にみられるディスバイオーシス、第94回日本細菌学会総会学術集会、2021年3月23-25日、オンライン。
2. シンポジウム、国内外流行型 *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* の病原性解析。第94回日本細菌学会総会学術集会、2021年3月23-25日、オンライン。
3. 感染症2、「高齢者の口腔ケアと長寿」第18回日本予防医学会総会学術集会、2021.6.26、金沢大学十全講堂 (金沢)
4. Symposium, How to collect skin bacterial flora on fragile skin: Practical aspects of medical film dressings and strategies. 12th International Conference on Skin Aging and Challenges. 2021.11.11,12. Online.
5. シンポジウム、拡大する微生物学研究— 感染症から生活習慣病リスクまで—。第7回新学術創成研究機構シンポジウム、2022年3月8日、オンライン。
6. Symposium, Expanding microbiology research—Infectious diseases to dysbiosis— 4th Japan Germany Symposium on Advanced Preventive Medicine 2022.2.3-5. Online.
7. シンポジウム、「非アルコール性脂肪性肝疾患における肝細胞死の重要性」第95回日本生化学会大、2022年11月9日、名古屋国際会議場 (名古屋)
8. Symposium, Skin physiology and two staphylococci associated with the recurrence of pressure injuries. Skin Ageing & Challenges 2022.11.17,18. Lisbon, Portugal and Online Hybrid.

4-8. 共同研究実績

国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属)、課題名	2021	2022	2023	2024
川端重忠 (大阪大学大学院歯学研究科)、レンサ球菌の病原性に関する研究	○	○		
井上啓 (金沢大学新学術創成研究機構)、皮膚とエネルギー代謝の連関の解明	○	○		
川井恵一 (金沢大学保健学系)、病原細菌のイメージングに関する研究	○	○		

国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属)、課題名	2021	2022	2023	2024
Gabriel Loni Ikali (カメルーン、ヤウンデ第1大学)、Vivek R. Nerurkar (ハワイ大学マノア校)、Yukie M. Lloyd (ハワイ大学マノア校)、HIV感染による皮膚粘膜細菌叢変化と皮膚粘膜感染症の関連性と緩和ケアへの応用	○	○		

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	9,630 千円, 5 件	9,245 千円 7 件		
AMED 等厚労科研	0 千円、0 件	0 千円、0 件		
その他	0 千円、0 件	0 千円、0 件		
合計金額	9,6300 千円	9,245 千円		
総件数	5 件	7 件		

□科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
国際共同研究加速基金（国際共同研究強化 B）, 「HIV 感染による皮膚粘膜細菌叢変化と皮膚粘膜感染症の関連性と緩和ケアへの応用」	3,900	3,600		
科学研究費補助金基盤研究（B）, 「リンパ浮腫に続発するレンサ球菌での蜂窩織炎発症機序とその予防・緩和ケア対策」	4,800	2,900	(2,900)	(2,200)
挑戦的研究（萌芽）, 「腸内細菌叢相互ネットワークを標的にした生活習慣病改善フレームワークの開発」		1,700	(1,800)	(1,500)

注：（ ）は金沢大学外での交付金額

□科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金基盤研究（B）「アドバンストスキンケア開発を目指した創閉鎖後の脆弱な皮膚環境と褥瘡再発との関連」（須釜淳子）	400	400		
科学研究費補助金基盤研究（A）「スマートホームケア構想実現のための非侵襲的リキッドアセスメント技術の開発」（真田弘美）	500	500	(500)	
科学研究費補助金基盤研究（C）「糖代謝異常者への個別食事箋の提案を可能とする食後高血糖制御アルゴリズムの開発」（原章規）	30	10	(10)	
科学研究費補助金基盤研究（C）「オーラルフレイルと腸内細菌フレイルの関係解明に基づく加齢関連疾患の予防法の開発」（鈴木史彦）		135	(135)	(135)

注：（ ）は金沢大学外での交付金額

□AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
該当なし				

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
該当なし				

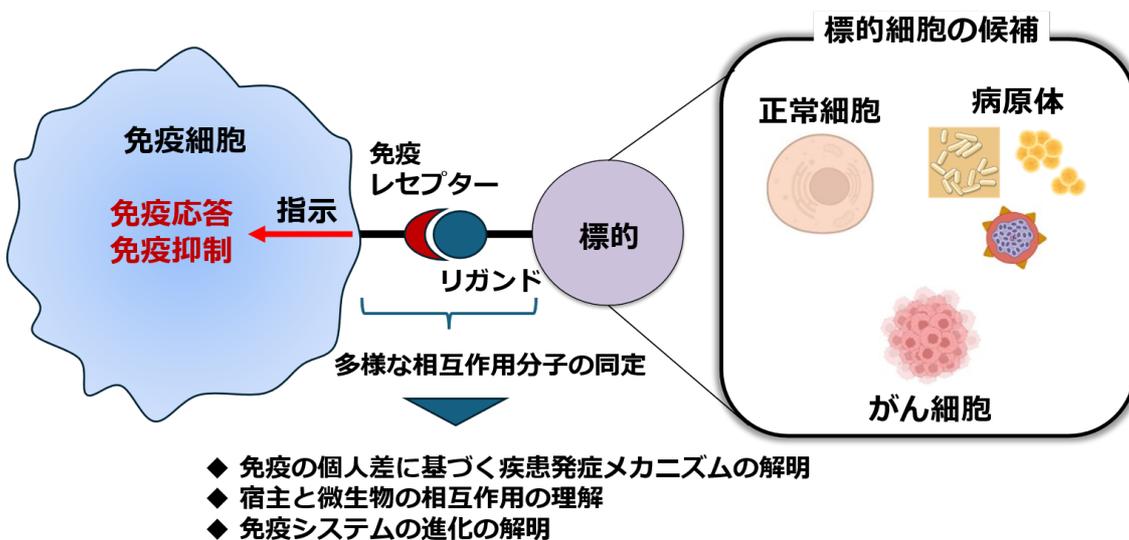
その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
該当なし				

平安 恒幸（先進予防医学研究センター 准教授）

1. 研究概要

免疫は、異物である非自己を排除するための生体防御システムであり、その活性化や抑制には免疫細胞が発現する免疫レセプターが中心的な役割を担っている。免疫レセプターは、細胞外からの情報（リガンド）を受容し、免疫応答を調節する機能を持つ。これらは、活性化レセプターと抑制化レセプターに分類され、前者は病原体やがん細胞などの非自己を認識して免疫応答を誘導し、後者は自己を認識して過剰な免疫反応を抑制する。特に注目すべきは、白血球レセプター複合体（Leukocyte Receptor Complex）と呼ばれる免疫レセプター群である。この複合体には、Carcinoembryonic antigen-related cell adhesion molecule (CEACAM)ファミリー、Sialic acid-binding immunoglobulin-type lectin (Siglec)ファミリー、Leukocyte Immunoglobulin-Like Receptor (LILR)ファミリー、Killer Immunoglobulin-like Receptor (KIR)ファミリーなど、多数の多重遺伝子ファミリーが含まれている。これらの遺伝子は、ヒトとマウスなどの種間において遺伝子数やアミノ酸配列に大きな違いがあり、さらに種内においてもコピー数多型や機能的SNPsなどの遺伝的多様性を示す。このような多様性は、個体間の免疫応答の差異を生み出す要因となっている。これらの免疫レセプターの遺伝的多様性は、微生物などの環境因子とともに進化してきた可能性が高いと考えられる。しかしながら、これらの多様性がヒトの健康や疾患にどのように関与しているのかについては、未だ十分に理解されていないのが現状である。そこで現在、免疫レセプターとそのリガンドの多様性に着目し、個人の遺伝的背景と環境因子との相互作用を解析することで、疾患の分子メカニズムの解明を目指している。特に、LILRやKIRなどの免疫レセプターにおける個人差が、感染症、自己免疫疾患、がんなどの疾患感受性にどのように影響するかを明らかにすることを目的としている。これらの研究を通じて、個人の免疫特性に応じた個別化治療や予防法の開発を進め、より精密で持続可能な健康社会の構築に貢献することを目指している。



2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度 ～ 2024年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医学類, 免疫学, 「免疫学講義・実習」	○	○	○	○
医薬科学類, 医薬科学研究者英語 II		○	○	○
医薬科学類, 医薬科学研究者入門			○	○

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健総合研究科（修士）, 次世代精鋭人材創発プロジェクト		○		○

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
岡山大学医学部非常勤講師, 細菌学, 特別講義			○	

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	1	1	3(0)	3(1)	0	0	0	0
修士	0	0	0	0	0	0	0	0
博士	0	1(0)	1(0)	1(0)	2(0)	2(1)	1(0)	2(1)
その他	0	0	0	0	0	0	0	0

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

その他	0	0	0	0
-----	---	---	---	---

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
先進予防医学教育委員会委員, 委員	○	○	○	○
先進予防医学研究科運営委員会, 委員		○	○	○
学生自死防止専門委員会, 委員			○	
医薬科学類会議, 委員			○	○
微生物等安全管理委員会, 委員			○	○
学生募集委員会, 委員				○
キャリア形成支援委員会, 委員				○
FD委員会, 委員				○
医薬科学類広報委員, 副委員長				○
医薬科学類長候補者意向投票委員, 委員			○	
先進予防医学研究センター外部評価委員会, 委員長	○			

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
Editorial Board of Immunogenetics (specialty section of Frontiers in Genetics) Review Editor	○	○	○	○

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

- 招待講演: 「LILR ファミリーを介した宿主微生物相互作用」, 第21回日本アデノウイルス研究会, 2021. 7. 24, オンライン開催
- 招待講演: 「PRIME 採択経験談」, AMED-CREST, PRIME 説明会, 2022. 3. 8, オンライン開催
- 招待講演: 「免疫レセプターLILR の多様性とデジタル PCR の活用例」, QIAGEN デジタルPCR セミナー, 2022. 10. 12, オンライン開催
- 招待講演: 「ヒト特有な免疫レセプター群にみる赤の女王仮説の例」, 都医学研セミナー, 2022. 10. 20, オンライン開催
- 招待講演: 「細菌はいかにして宿主からの攻撃を回避するのか?」, 岡山大学医学部医学科「細菌学」特別講義, 2023. 5. 25, 岡山大学 (岡山)
- 模擬講義: 「ヒトと病原体とのバトル～免疫の仕組みを理解する～」, 金沢大学夏季 Web キャンパスビジット 2023, 2023. 8. 9, オンライン開催
- 出張講義: 「生命医科学研究ことはじめ～たたかう免疫細胞～」, 金沢大学学類説明会, 2024. 9. 4, 石川県立金沢二水高等学校

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本免疫学会, 正会員	○	○	○	○
日本組織適合性学会, 正会員	○	○	○	○
日本細菌学会, 正会員	○	○	○	○
日本人類遺伝学会, 正会員	○	○	○	○
日本細菌学会中部支部, 評議員			○	○

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

1. 第12回 ITAM ワークショップ (大会長), 2023. 12. 5, 石川県政しいのき迎賓館 (金沢)

4. 研究業績 (2021年度～2024年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	0	0	0	0	3	0	0	5
総説著書	2	1	1	1	0	0	0	0
特許	0	0	0	0	0	0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

4-3. 学術論文 (英語)

1. Akihito Sakoguchi, Fumiji Saito, Kouyuki Hirayasu, Kyoko Shida, Sumiko Matsuoka, Sawako Itagaki, Wataru Nakai, Masako Kohyama, Tadahiro Suenaga, Shiroh Iwanaga, Toshihiro Horii, Hisashi Arase. Plasmodium falciparum RIFIN is a novel ligand for inhibitory immune receptor LILRB2. Biochemical and biophysical research communications 548 167-173 2021年4月9日
10.1016/j.bbrc.2021.02.033
2. Kouyuki Hirayasu, Jinwen Sun, Gen Hasegawa, Yuko Hashikawa, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Katsushi Tokunaga, Jun Ohashi, Rikinari Hanayama. Characterization of LILRB3 and LILRA6 allelic variants in the Japanese population. Journal of human genetics 66(7) 739-748 2021年7月
10.1038/s10038-021-00906-0
3. Mei-Tzu Su, Masanori Inui, Yi Li Wong, Maika Takahashi, Akiko Sugahara-Tobinai, Karin Ono, Shotaro Miyamoto, Keiichi Murakami, Ari Itoh-Nakadai, Dai Kezuka, So Itoi, Shota Endo, Kouyuki Hirayasu, Hisashi Arase, Toshiyuki Takai. Blockade of checkpoint ILT3/LILRB4/gp49B binding to fibronectin ameliorates autoimmune disease in BXSb/Yaa mice. International immunology 33(8) 447-458 2021年7月23日 10.1093/intimm/dxab028
4. Kouyuki Hirayasu, Seik-Soon Khor, Yosuke Kawai, Mihoko Shimada, Yosuke Omae, Gen Hasegawa, Yuko Hashikawa, Hiromu Tanimoto, Jun Ohashi, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Minoru Nakamura, Katsushi Tokunaga, Rikinari Hanayama, Masao Nagasaki. Identification of the hybrid gene LILRB5-3 by long-read sequencing and implication of its novel signaling function. Frontiers in immunology 15 1398935-1398935 2024年
10.3389/fimmu.2024.1398935
5. Yifan Li, Kouyuki Hirayasu, Gen Hasegawa, Yosei Tomita, Yuko Hashikawa, Ryosuke Hiwa, Hisashi Arase, Rikinari Hanayama. Fibrinogen induces inflammatory responses via the immune activating receptor LILRA2. Frontiers in immunology 15 1435236-1435236 2024年 10.3389/fimmu.2024.1435236
6. Yoshitaka Zaimoku, Kazuya Sakai, Noriaki Tsuji, Kazuyoshi Hosomichi, Shinya Yamada, Dung Cao Tran, Miku Kobayashi, Ayana Sugiyama, Kouyuki Hirayasu, Hiroki Mizumaki, Ken Ishiyama, Rikinari Hanayama, Yoshiaki Tomiyama, Shinji Nakao. Haematopoietic regeneration by HLA-A*0206-deficient clones in severe aplastic anaemia without definitive immunosuppressive treatment. British journal of haematology 2024年8月18日 10.1111/bjh.19712
7. Masao Nagasaki, Kouyuki Hirayasu, Seik-Soon Khor, Ryoko Otokozaawa, Yayoi Sekiya, Yosuke Kawai, Katsushi Tokunaga. JoGo-LILR caller: Unveiling and navigating the complex diversity of LILRB3-LILRA6 copy number haplotype structures with whole-genome sequencing. Human immunology 86(3) 111272-111272 2025年3月6日 10.1016/j.humimm.2025.111272
8. Seik-Soon Khor, Kouyuki Hirayasu, Yosuke Kawai, Hie Lim Kim, Masao Nagasaki, Katsushi Tokunaga. LILR genotype imputation with attribute bagging (LIBAG): leukocyte immunoglobulin-like receptor copy number imputation system. Frontiers in immunology 16 1559301-1559301 2025年 in press
10.3389/fimmu.2025.1559301

4-4. 学術論文 (日本語)

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

4-5. 総説, 著書等

例) 著者, 主著/分担, 「担当部分タイトル」書名/雑誌名, 出版社, 発売日: ページ, ISBN

1. 平安恒幸, 分担執筆, デジタルPCRによる免疫受容体のコピー数多型解析, 実験医学別冊リアルタイム・デジタルPCR 実験スタンダード (羊土社), 2022年1月
2. 平安恒幸, 華山力成, 分担執筆, 抑制化レセプターによるマクロファージの機能制御, シン・マクロファージ (羊土社), 2022年3月
3. 長谷川玄, 平安恒幸, 分担執筆, LILR ファミリーの多様性と疾患, 炎症と免疫 (先端医学社) 30:400-404, 2022年9月
4. 李一凡, 平安恒幸, 分担執筆, LILR ファミリーの歴史と展望, 炎症と免疫 (先端医学社) 31:503-507, 2023年11月
5. 長谷川玄, 平安恒幸, 分担執筆, 白血球レセプター複合体の自己指向性免疫学, 医学のあゆみ(医歯薬出版) 292(6):518-523, 2025年2月

4-6. 特許

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	1	2	1	0	0	0	0	0
一般発表	3	5	6	9	0	0	1	1

□招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

1. シンポジウム, 「LILR ファミリーを介した宿主微生物相互作用」, 第 21 回日本アデノウイルス研究会, 2021. 7. 24, Web 開催
2. ウェビナー, 「免疫レセプター-LILR の多様性とデジタル PCR の活用例」, QIAGEN デジタル PCR ユーザー講演, 2022. 10. 12, Web 開催
3. ウェビナー, 「ヒト特有な免疫レセプター群にみる赤の女王仮説の例」, 都医学研セミナー, 2022. 10. 20, Web 開催
4. 特別講演, 「細菌はいかにして宿主からの攻撃を回避するのか?」, 岡山大学医学部医学科「細菌学」特別講義, 2023. 5. 25, 岡山

4-8. 共同研究実績

□国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
長崎正朗 (九州大学), 免疫受容体のゲノム解析	○	○	○	○
川端重忠、山口雅也 (大阪大学), 化膿レンサ球菌感染症の病態解析	○	○	○	○
新澤直明 (東京科学大学), マラリア原虫とヒトの相互作用解析			○	○
前仲勝実 (北海道大学)、古川敦 (金沢大学), 免疫受容体の構造解析	○	○	○	○

□国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属)、課題名	2021	2022	2023	2024

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	3,900	0	7,300	7,600
AMED 等厚労科研	17,538	0	3,000	3,000
その他	0	0		3,500
合計金額	21,438	0	10,300	14,100
総件数	2	0	3	4

□科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
基盤研究(B), 「免疫逃避機構に着目した宿主細菌相互作用の解明」	3,900			
基盤研究(B), 「免疫レセプターと細菌リガンドの相互作用による化膿レンサ球菌感染症の分子病態解明」			4,600	4,900
学術変革領域研究(A), 「免疫センサーLILRA2の自己認識による血管恒常性機構の解明」			2,700	2,700

□科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

□AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
AMED PRIME, 「免疫抑制化レセプターに着目した微生物叢と宿主の共生および疾患発症メカニズムの解明」	17,538			

□AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
AMED 新興・再興感染症研究基盤創生事業（海外拠点活用研究領域）, 「西アフリカのマラリア患者血液を活用したマラリア発症に関連する原虫側・宿主側多重遺伝子族の網羅的解析」（新澤 直明）			3,000	3,000

□その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

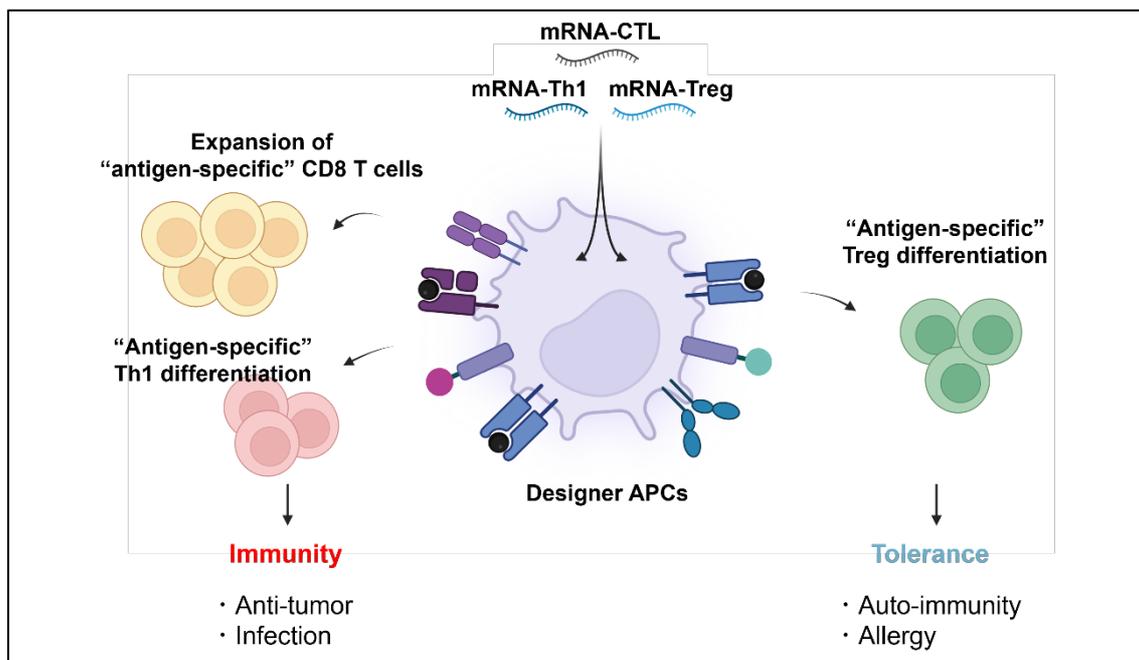
資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
JST 創発的研究支援事業, 「ヒト免疫レセプターの理解と個別化抗体医薬の創出」（平安恒幸）				3,500

山野 友義（医薬保健研究域医学系 准教授）

1. 研究概要

がんは先進国の死因の多くを占め、これに対する有効な治療法は人類にとって喫緊の課題である。最近、抗PD-1抗体や抗CTLA-4抗体等の免疫チェックポイント阻害剤を用いたがん免疫療法の著しい成果が免疫応答を利用したがん治療の可能性を示している。しかしながら、免疫チェックポイント阻害剤の奏効率は30-40%であり、完全奏効に向け、現在、他の薬剤との併用をする臨床試験が数多く行われている。一方で免疫チェックポイント阻害剤は免疫のブレーキを外し免疫系を“非特異的”に増強するため、その副作用として甲状腺、下垂体、副腎の内分泌機能異常や腸炎、肝炎といった自己免疫疾患が生じる。このため“がん特異的”に免疫を増強する新しい薬剤の開発が求められている。

我々はmRNA医薬と合成生物学の技術を融合させ、生体内で“免疫を特異的に制御する”デザイナー抗原提示細胞を分化させる技術を開発することで次世代がんワクチン、自己免疫疾患治療法という破壊的イノベーションを創出することを目指す。



2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度 ～ 2024年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医学類, 免疫学, 「免疫学講義・実習」	○	○	○	○
医薬科学類, 医薬科学研究者英語 II		○	○	○
医学類, 基礎系チュートリアル（プレゼン・ディベート論）	○	○	○	

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	1	2	2	2	0	0	0	0
修士	0	0	0	0	0	0	0	0
博士	1(0)	1(0)	1(0)	3(0)	2(0)	2(1)	1(0)	1(0)
その他	0	0	0	0	0	0	0	0

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

その他	0	0	0	0
-----	---	---	---	---

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
医学類入試実施委員会, 副実施委員				○
大学入学共通テスト実施委員会, 委員				○

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

- 招待講演: 「デザイナーエクソソーム、デザイナー細胞を用いた免疫制御」, Translational Research Conference, 2022, 9, 12 丸ビルホール&コンファレンススクエア (東京)
- 第2回日本神経化学会若手 KYOUKEN 「Development of engineered exosome for immune regulation」 2024, 1, 27 しいのき迎賓館 (金沢)
- 招待講演: 「デザイナーエクソソーム、デザイナー細胞を用いた免疫制御」 2024, 3, 11 創発研究者との交流シンポジウム 金沢大学
- 招待講演: 「デザイナー抗原提示細胞による免疫制御」, Philosophy 2024, 2024, 11, 23 天城ホームステッド (伊豆)
- 招待講演: 「デザイナーエクソソーム、デザイナー細胞を用いた免疫制御法の開発」 2025, 3, 11 金沢大学

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本免疫学会, 正会員	○	○	○	○
日本癌学会, 正会員	○	○	○	○

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

4. 研究業績 (2021年度~2024年度)

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	0	0	0	0	0	3	1	4
総説著書	2	1	1	1	0	0	0	0
特許	0	0	1	0	1	0	1	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)

4-3. 学術論文 (英語)

1. Xiabing Lyu, Shota Imai, Tomoyoshi Yamano^{*}, Rikinari Hanayama^{*}. Preventing SARS-CoV-2 Infection Using Anti-spike Nanobody-IFN- β Conjugated Exosomes. *Pharmaceutical research* 40(4) 927-935 Sep 26, 2022. ^{*}Corresponding author.
2. Elma Sakinatus Sajidah, Keesiang Lim, Tomoyoshi Yamano, Goro Nishide, Yujia Qiu, Takeshi Yoshida, Hanbo Wang, Akiko Kobayashi, Masaharu Hazawa, Firli R P Dewi, Rikinari Hanayama, Toshio Ando, Richard W Wong. Spatiotemporal tracking of small extracellular vesicle nanotopology in response to physicochemical stresses revealed by HS-AFM. *Journal of extracellular vesicles* 11(11) e12275 Nov, 2022.
3. Keesiang Lim[†], Goro Nishide[†], Elma Sakinatus Sajidah[†], Tomoyoshi Yamano[†], Yujia Qiu, Takeshi Yoshida, Akiko Kobayashi, Masaharu Hazawa, Toshio Ando, Rikinari Hanayama, Richard W Wong. Nanoscopic Assessment of Anti-SARS-CoV-2 Spike Neutralizing Antibody Using High-Speed AFM. *Nano Letters* 23(2) 619-628 Jan 15, 2023. [†]equal contribution.
4. Yuka Li, Eisuke Kanao, Tomoyoshi Yamano, Yasushi Ishihama, Koshi Imami. TurboID-EV: Proteomic Mapping of Recipient Cellular Proteins Proximal to Small Extracellular Vesicles. *Analytical chemistry* Sep 14, 2023.
5. Arisa Hori, Saori Toyoura, Miyu Fujiwara, Ren Taniguchi, Yasutaka Kano, Tomoyoshi Yamano, Rikinari Hanayama, Masafumi Nakayama. MHC class I-dressing is mediated via phosphatidylserine recognition and is enhanced by polyI:C. *iScience* 27(5) 109704-109704 May, 2024.
6. Hiroshi Kotani, Hiroko Oshima, Justin C Boucher, Tomoyoshi Yamano, Hiroyuki Sakaguchi, Shigeki Sato, Koji Fukuda, Akihiro Nishiyama, Kaname Yamashita, Koushiro Ohtsubo, Shinji Takeuchi, Takumi Nishiuchi, Masanobu Oshima, Marco L Davila, Seiji Yano. Dual inhibition of SUMOylation and MEK conquers MYC-expressing KRAS-mutant cancers by accumulating DNA damage. *Journal of biomedical science* 31(1) 68-68 Jul 11, 2024
7. Hiroshi Kotani, Tomoyoshi Yamano, Justin C Boucher, Shigeki Sato, Hiroyuki Sakaguchi, Koji Fukuda, Akihiro Nishiyama, Kaname Yamashita, Koushiro Ohtsubo,

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

Shinji Takeuchi, Takumi Nishiuchi, Hiroko Oshima, Masanobu Oshima, Marco L Davila, Seiji Yano. Comprehensive antitumor immune response boosted by dual inhibition of SUMOylation and MEK in MYC-expressing KRAS-mutant cancers. *Experimental hematology & oncology* 13(1) 94-94 Sep 27, 2024

8. Xiabing Lyu, Tomoyoshi Yamano^{†*}, Kanto Nagamori, Shota Imai, Toan Van Le, Dilireba Bolidong, Makie Ueda, Shota Warashina, Hidefumi Mukai, Seigo Hayashi, Kazutaka Matoba, Taito Nishino, Rikinari Hanayama^{*}. Direct delivery of immune modulators to tumour-infiltrating lymphocytes using engineered extracellular vesicles. *Journal of extracellular vesicles* 14(4) e70035 Apr, 2025 [†]equal contribution. ^{*}Corresponding author.

4-4. 学術論文（日本語）

1. T細胞末梢性寛容および末梢でのAireの役割
山野友義, 華山力成 臨床免疫・アレルギー科 58(3) 19-24 2022年1月
2. 細胞外小胞による免疫制御
今井翔太, 山野友義, 華山力成 医学のあゆみ 9(291) 668-672 2024年
3. エクソソームを用いた核酸医薬
呂夏氷, 山野友義, 華山力成 Drug Delivery System 39(205) 346-353 2024年11月

4-5. 総説, 著書等

例) 著者, 主著/分担, 「担当部分タイトル」書名/雑誌名, 出版社, 発売日: ページ, ISBN

1. 山野友義 実験医学増刊 第39巻20号(2021)
T細胞分化および機能制御における細胞外小胞の役割

4-6. 特許

1. CAR-T細胞活性化、造血幹細胞増殖、iPS細胞分化を制御する組成物およびその用途
発明者: 華山力成, 山野友義, 的場一隆, 木田克彦, 阿武志保, 西野泰斗,
特許出願人: 国立大学法人金沢大学, 日産化学株式会社
PCT/JP2023/016351 (2023年4月25日)
2. 免疫制御法、免疫制御用核酸組成物およびその用途
発明者: 華山力成, 山野友義, 的場一隆,
特許出願人: 国立大学法人金沢大学, 日産化学株式会社
PCT/JP2022/033026 (2022年9月1日) 各国移行中 (日米欧中韓)
3. 抗原提示細胞外小胞, それを含む組成物, 及びそれらを製造するための方法
発明者: 華山力成, 山野友義, 的場一隆,
特許出願人: 国立大学法人金沢大学, 日産化学株式会社

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

PCT/JP2021/007778 (2021年3月1日) 各国移行中 (日米欧中加豪韓印)

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	1	1	1	0	0	0	1	0
一般発表	3	5	4	5	1	0	1	1

招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

- 招待講演: 「胸腺細胞外小胞が T 細胞分化に与える影響の解析」 第 44 回日本分子生物学会年会 2021 年 12 月 2 日
- 招待講演: 「人工抗原提示細胞を用いた T 細胞免疫制御」 第 9 回日本細胞小胞学会学術集会 2022 年 10 月 25 日
- 招待講演: 「T 細胞分化における細胞外小胞の役割とその応用」 第 45 回日本分子生物学会年会 2022 年 11 月 30 日
- 招待講演: 「In-vivo generation of designer extracellular vesicles for expansion of antigen-specific CD8 T cells with mRNA」, 7th NANOLSI Symposium 2023, 11, 3, Harnack House
Conference Venue of the Max Planck Society, (ベルリン)

4-8. 共同研究実績

国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
水上修作 (長崎大学, mRNA を用いたデザイナー細胞の創出)	○	○	○	
渡邊力也 (理化学研究所) 改変エクソソームを用いたゲノム編集			○	○
齋藤義正 (慶応大学) デザイナーエクソソームとオルガノイドを用いたがん免疫療法の開発			○	○
中村孝司 (北海道大学) ナノ DDS による生体内機能強化 NK 細胞の創出と新規がん免疫療法基盤の構築				○
八木真太郎 (金沢大学) 改変エクソソームを用いた臓器移植後の革新的免疫抑制法の開発			○	○
細川晃平 (金沢大学) 改変エクソソームを用いたリンパ腫の治療法の開発				○

国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

Masayuki Yamashita (St. Jude Children's Research) 改変エクソソームを用いたリンパ腫の治療法の開発				○

4-9. 外部資金獲得状況 (2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題)

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	1,000	1,000	1,500	1,450
AMED 等厚労科研	0	0	0	7,500
その他	13,000	11,500	10,500	10,000
合計金額	14,000	11,250	120,00	18,950
総件数	3	3	5	6

□科学研究補助金 (研究代表者) 各年度の報告者への助成直接経費を記載 (千円)

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
基盤研究(C), 「胸腺における3型自然リンパ球の抗原提示細胞としての役割の解明」	1,000	1,000	1,300	

□科学研究補助金 (研究分担者) 各年度の報告者への助成直接経費を記載 (千円)

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
挑戦的研究(萌芽) 「デザイナーエクソソームとオルガノイドを用いた個別化がん免疫療法の開発」 (齋藤義正)				500
挑戦的研究(萌芽) 「改変エクソソームを用いた臓器移植後の革新的免疫抑制法の開発」 (八木真太郎)			200	200
基盤研究(A) 「ナノDDSによる生体内機能強化NK細胞の創出と新規がん免疫療法基盤の構築」 (中村孝司)				750

□AMED (研究代表者) 各年度の報告者への助成直接経費を記載 (千円)

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
AMED 革新的がん, 「改変エクソソームを用いたリンパ腫の治療法の開発」				7,500

□AMED (研究分担者) 各年度の報告者への助成直接経費を記載 (千円)

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

□その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
JST さきがけ, 「T細胞分化における細胞外小胞の役割とその応用」 (山野友義)	10,000	10,000		
JST 創発的研究支援事業(山野友義)			6,000	7,000
JST CREST 「細胞外微粒子の1粒子解析技術の開発を基盤とした高次生命科学の新展開」 (渡邊力也)			3,000	3,000
武田科学振興財団医学系研究継続助成「胸腺における3型自然リンパ球の役割の解明」 (山野友義)	3,000			
MSD生命科学財団研究助成「人工ナノ粒子によるがん免疫増強法の開発」		1,500	1,500	

河原 裕憲（医薬保健研究域医学系 助教）

1. 研究概要

1. 研究課題名; ATTR アミロイドーシスにおける細胞沈着機構

ATTR アミロイドーシスはトランスサイレチン (TTR) が凝集し形成された TTR アミロイドが全身の諸臓器に沈着し、進行性の臓器障害を呈する予後不良の疾患の総称で、TTR 遺伝子変異に起因する ATTRv アミロイドーシスと遺伝子変異を伴わない野生型 ATTR (ATTRwt) アミロイドーシスに大別される。しかし、体内における TTR の凝集・沈着機構はこれまで不明であった。

そこで、本研究グループは、血液中に存在する細胞外小胞が TTR の凝集化や細胞への沈着を促進することを見出し、TTR アミロイドの沈着機構の新たなモデルを提唱した。まず、健康なヒト血液中に存在する細胞外小胞に TTR が存在するかを解析したところ、細胞外小胞の膜表面に存在した。また精製した TTR をヒト血液由来の細胞外小胞と反応させ、高速原子力間顕微鏡で観察すると、粒子のサイズ増加がリアルタイムに観察され、TTR の凝集化促進直接観て確認することができた。特に遺伝子変異型 TTR (V30M-TTR) が顕著に凝集することが確認された。次に、ヒト血液由来の細胞外小胞が TTR アミロイドの細胞沈着に関与するかを解析したところ、変異型 TTR だけでは細胞への沈着はほとんど観察されなかった、ヒト血液由来の細胞外小胞と一緒に添加することで、細胞への TTR アミロイドの沈着が顕著に増加し。さらに、ATTRv アミロイドーシス患者と健常者の血液検体を用いて解析したところ、血液由来の細胞外小胞の量が健常者と比べて増加傾向にあり、細胞外小胞に含まれる TTR アミロイドの量が健常者と比べて低下していること明らかとなり、本研究により、ATTRv アミロイドーシスにおいて細胞外小胞が TTR の凝集促進・アミロイド沈着に深く関与していることが明らかとなり、細胞外小胞の産生を抑えることで、組織へのアミロイド沈着を阻止できる可能性が示唆されました。今後は ATTR アミロイドーシスの早期発見や治療法の開発へと研究が発展することが期待される。

2. 研究課題名; 細胞外分泌小胞が介する多系統萎縮症の発病機序

多系統萎縮症は、孤発性が多い中枢神経系に影響を及ぼす進行性の神経変性疾患である。パーキンソン病と主要原因因子の α シヌクレインは共通し神経変性疾患と似た症状を呈するが、パーキンソン病と違いグリア細胞（オリゴデンドロサイト）に α シヌクレインの異所性蓄積の病理的特徴がある。

中枢神経系の多くのプロセスには、細胞外分泌小胞を介した神経細胞とグリア細胞間のコミュニケーションが関与しているが、その基盤となる制御機構は不明なままである。本研究グループは、神経細胞に顕著に発現している新規 RNA 結合タンパク質 X が、カルシウム刺激によって α シヌクレインを選択的に神経細胞の細胞外分泌小胞に取り込むことを見つけた。はじめに、小胞体タンパク質 X は、小胞体ストレスの際に、活性化転写因子依存的な機構を介して多胞体に移動する。*in vitro* および *in vivo* のトランスジェニックマウスとハエモデルを用いて、X が神経細胞由来細胞外分泌小胞を介してグリア細胞への α シヌクレインの移行を促進することを示した。この過程は、レトロトランスポゾン様タンパク質との相互作用によって増強される。さらに、多系統萎縮症患者の脳では、 α シヌクレインと X がグリア細胞質封入体中に蓄積しており、多系統萎縮症に関連する X 変異体は、細胞外分泌小胞への α シヌクレインの取り込みを増加させる。従って、細胞外分泌小胞を介したグリア細胞への mRNA の移行は、多系統萎縮症や他の神経変性疾患において極めて重要な役割を果たしうる。(revision 中)

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021 年度 ～ 2024 年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬科類, 医薬科学英語Ⅱ「分担」		○	○	○
医学類, プレゼン・ディベート論「分担」	○	○		○

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健総合研究科（修士）, 医学概論, 「Extracellular vesicles and RNA」			○	
新学術創成研究科（博士）, Advanced Nano Life Science, 「RNA and Disease～RNA regulation & Extracellular vesicles～」	○	○	○	○
医薬保健総合研究科（博士）, 基礎系領域融合セミナー, 「RNA 制御と細胞外小胞～疾患との関わり～」	○		○	
医薬保健総合研究科（博士）, メディカルサイエンスセミナー, 「RNA and Disease」	○		○	

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	1	1	1	1				
修士								
博士	2	2(1)		1			1	1
その他								

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数
--	--------

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

	2021	2022	2023	2024
交換留学生				
訪問外国人研究者				
その他				

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024

3-3. 学会以外の講演、報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

- 招待講演: 「細胞外分泌小胞の神経系情報伝達」, 第53回 IBS セミナー, 2024.10月, 名古屋市立大学院医学研究科 (愛知県)

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

4. 研究業績 (2021年度～2024年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文					1	1		

2. 免疫・マイクロバイオー姆部門

総説著書		1	1					1
特許								

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

4-3. 学術論文（英語）

1. Hiroki Yamaguchi, Hironori Kawahara, Noriyuki Kodera, Ayanori Kumaki, Yasutake Tada, Zixin Tang, Kenji Sakai, Kenjiro Ono, Masahito Yamada, Rikinari Hanayama Extracellular vesicles contribute to the metabolism of transthyretin amyloid in hereditary transthyretin amyloidosis. *Frontiers in Molecular Biosciences* 9 839917-839917 2022 年 3 月
2. Tuan Duc Nguyen, Yuji Miyatake, Takeshi Yoshida, Hironori Kawahara, Rikinari Hanayama Tumor-secreted proliferin-1 regulates adipogenesis and lipolysis in cachexia. *International journal of cancer* 148(8) 1982-1992 2021 年 4 月

4-4. 学術論文（日本語）

4-5. 総説，著書等

例) 著者，主著/分担，「担当部分タイトル」書名/雑誌名，出版社，発売日：ページ，ISBN

1. Hironori Kawahara, Rikinari Hanayama, 分担，「Neurodegenerative Disorder and Fine Particulate Matter」 *Extracellular Fine Particles*, Springer, 2024. ISBN:978-981-97-7066-3
2. 河原裕憲, 宿谷直輝, 華山力成, 分担，「神経系エクソソームとグリア細胞制御 —神経疾患との関連」いま新薬で加速する神経変性疾患研究 実験医学増刊，羊土社，2023.7,129-136,ISBN 978-4-7581-0412-8
3. 河原裕憲, 多田康剛, 華山力成, 分担，「Exosome とは」, *CLINICAL NEUROSCIENCE*, pp.830~833, 中外医学社, 2022.7

4-6. 特許

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	1							
一般発表			1	1				

招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)
若手研究者プログラム, 「細胞外分泌小胞と神経変性疾患」、第 21 回日本抗加齢医学会
総会、京都国際会館 (京都)

4-8. 共同研究実績

国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
望月秀樹 (大阪大学)、神経変性疾患の解析	○	○	○	○
河崎洋志 (金沢大学)、神経変性疾患の解析	○	○	○	○
佐藤純 (金沢大学)、神経変性疾患の解析	○	○	○	○

国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属)、課題名	2021	2022	2023	2024

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金			700	700
AMED 等厚労科研				
その他				
合計金額			700	700
総件数			1	1

科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名，「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金基盤研究（C），「神経系エクソソームが介する神経免疫制御機構の解析」			700	700

科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名，「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024

AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名，「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名，「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024

その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名，「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024

吉田 孟史（ナノ生命科学研究所 特任助教）

1. 研究概要

1-1. 細胞外小胞が関わる疾患のナノレベル解析

細胞外小胞、特にその一種であるエクソソームは、微小な膜小胞として、すべての細胞から放出され、生体内で脂質、タンパク質、核酸といった機能分子を運搬しながら、細胞間の情報伝達に重要な役割を果たしている。これらの小胞の構造や特性は、生理的な役割や疾患発症メカニズム、治療可能性の解明に向けた鍵となるものであり、基礎から応用に至る研究の重要なテーマである。本研究では、エクソソームを中心にその基本特性の解析および新たな応用技術の開発を目的として多角的な取り組みを行った。

ナノレベルのサイズである細胞外小胞の最大の研究課題として解析・検出の難しさが挙げられる。これまで、多くの研究で細胞外小胞の役割が示唆されているにもかかわらず、それらがいかんして生物学的反応を媒介するのか、また病理学的な現象とどのように関係しているのかについて、十分に解明されてはいない。そして、そのナノスケールでの構造を詳細に解析し、機能と結びつけるには、より高精度な技術開発が必要とされていた。

私たちは、世界初の高速原子間力顕微鏡（高速 AFM）を使用し、細胞外小胞のナノスケール構造のリアルタイム観察に成功した。この技術により、従来の技術では捉えられなかったエクソソームの表面構造変化や動態を視覚化することが可能となった。この新たなアプローチは、個体レベルで分子的变化を追跡できる最先端技術として、細胞外小胞研究の分野で革新をもたらした。また、エクソソームの構造的特性がどのようにしてその機能、特に細胞コミュニケーションへの影響力を持っているのかについて、重要な洞察を提供するものである。

さらに、疾患研究においても重要な成果を挙げた。特に骨肉腫の進展機構に関連する研究では、エクソソーム内に含まれる miRNA146a-5p という分子が、腫瘍周辺のマクロファージに送達され、腫瘍内の環境を変化させることで腫瘍の浸潤や転移を促進することを初めて示した。この知見は、腫瘍治療の新しいターゲット分子としての可能性を開き、診断および治療法開発の可能性を提供するものである。

また、応用研究の一環として、開発した抗体染色技術に基づきエクソソームの検出精度を大幅に向上させることにも成功した。ナノ粒子を一粒子解析可能なフローサイトメータを用いることで、偽陽性率を従来の 60% から 5% 以下に低減することが可能となった。この研究は、精度の高いエクソソーム解析を実現するとともに、臨床応用に向けた足掛かりを築くものであった。これにより、多くの疾患における正確なバイオマーカー特定や、疾患発症の初期段階での診断の実現が期待される。

本研究を通じて得られた成果は、生物学的基礎研究にとどまらず、臨床医学やナノテクノロジーとの融合によって、次世代の生命医療技術の実現に向けた大きな一歩となるものである。このような進展は、細胞外小胞がこれまで仮説として位置づけられていた領域を超え、実証的データに基づく予防、診断、治療法の基盤構築に寄与するものである。今後もさらなる応用研究を進めることで、エクソソーム関連疾患の診断やそれを活用したナノ医療の実現が期待される。

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021 年度 ～ 2024 年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
フロンティア工学類, プレゼンディベート論			○	○
フロンティア工学類, プロセス工学実習		○	○	
フロンティア工学類, マテリアルプロセス創成		○	○	

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
新学術創成研究科（修士）, 生命科学探究	○	○	○	○

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	0	1(1)	2(2)	0	0	0	0	0
修士	0	2(1)	1(1)	1(0)	0	0	0	0
博士	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0
その他	0	0	0	0

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
安全衛生委員会, 委員		○	○	○

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

4. 研究業績 (2021年度～2024年度)

1. Ayhan Yurtsever, Takeshi Yoshida, Arash Badami Behjat, Yoshihiro Araki, Rikinari Hanayama, Takeshi Fukuma Structural and mechanical characteristics of exosomes from osteosarcoma cells explored by 3D-atomic force microscopy *Nanoscale* 2021年 10.1039/d0nr09178b (56, 90%)
2. Yoshihiro Araki, Hisaki Aiba, Takeshi Yoshida, Norio Yamamoto, Katsuhiro Hayashi, Akihiko Takeuchi, Shinji Miwa, Kentaro Igarashi, Tuan D Nguyen, Kiyoki Ishii, Takayuki Nojima, Satoru Takahashi, Hideki Murakami, Hiroyuki Tsuchiya, Rikinari Hanayama Osteosarcoma-Derived Small Extracellular Vesicles Enhance Tumor Metastasis and Suppress Osteoclastogenesis by miR-146a-5p. *Frontiers in oncology* 11 667109-667109 2021年 10.3389/fonc.2021.667109 (17, 72%)

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

3. Tuan Duc Nguyen, Yuji Miyatake, Takeshi Yoshida, Hironori Kawahara, Rikinari Hanayama Tumor-secreted proliferin-1 regulates adipogenesis and lipolysis in cachexia. *International journal of cancer* 148(8) 1982-1992 2021年4月15日 10.1002/ijc.33418 (8, 47%)
4. Yunfei Ma, Takeshi Yoshida, Kazutaka Matoba, Katsuhiko Kida, Rito Shintani, Yingshi Piao, Jingchun Jin, Taito Nishino, Rikinari Hanayama Identification of small compounds regulating the secretion of extracellular vesicles via a TIM4-affinity ELISA *Scientific Reports* 11(1) 13471-13471 2021年12月 10.1038/s41598-021-92860-2 (9, 51%)
5. Keesiang Lim, Goro Nishide, Takeshi Yoshida, Takahiro Watanabe - Nakayama, Akiko Kobayashi, Masaharu Hazawa, Rikinari Hanayama, Toshio Ando, Richard W. Wong Millisecond dynamic of SARS - CoV - 2 spike and its interaction with ACE2 receptor and small extracellular vesicles *Journal of Extracellular Vesicles* 10(14) 2021年12月 10.1002/jev2.12170 (35, 90%)
6. Takeshi Yoshida, Rikinari Hanayama TIM4-Affinity Methods Targeting Phosphatidylserine for Isolation or Detection of Extracellular Vesicles. *Methods in molecular biology* (Clifton, N.J.) 2466 23-36 2022年 10.1007/978-1-0716-2176-9_2 (13, 96%)
7. Elma Sakinatus Sajidah, Keesiang Lim, Tomoyoshi Yamano, Goro Nishide, Yujia Qiu, Takeshi Yoshida, Hanbo Wang, Akiko Kobayashi, Masaharu Hazawa, Firli R P Dewi, Rikinari Hanayama, Toshio Ando, Richard W Wong Spatiotemporal tracking of small extracellular vesicle nanotopology in response to physicochemical stresses revealed by HS-AFM. *Journal of extracellular vesicles* 11(11) e12275 2022年11月 10.1002/jev2.12275 (17, 85%)
8. Yang Xi, Takeshi Yoshida, Rikinari Hanayama EVs and Communication. *Encyclopedia of Cell Biology*. Bradshaw R. eds. (Elsevier) 2 390-400 2023年1月 10.1016/B978-0-12-821618-7.00151-6 (1, 50%)
9. Kenji Goto, Takeshi Yoshida, Yayoi Inomata, Rikinari Hanayama, Takafumi Seto Clarification of biological responses to atmospheric particles *Seikagaku* 95(2) 151-156 2023年 10.14952/SEIKAGAKU.2023.950151 (0)
10. Keesiang Lim, Goro Nishide, Elma Sakinatus Sajidah, Tomoyoshi Yamano, Yujia Qiu, Takeshi Yoshida, Akiko Kobayashi, Masaharu Hazawa, Toshio Ando, Rikinari Hanayama, Richard W Wong Nanoscopic Assessment of Anti-SARS-CoV-2 Spike Neutralizing Antibody Using High-Speed AFM. *Nano letters* 23(2) 619-628 2023年1月15日 10.1021/acs.nanolett.2c04270 (12, 80%)
11. Yoshihiro Araki, Naofumi Asano, Norio Yamamoto, Katsuhiko Hayashi, Akihiko Takeuchi, Shinji Miwa, Kentaro Igarashi, Takashi Higuchi, Kensaku Abe, Yuta Taniguchi, Hirotaka Yonezawa, Sei Morinaga, Yohei Asano, Takeshi Yoshida, Rikinari Hanayama, Juntaro Matsuzaki, Takahiro Ochiya, Akira Kawai, Hiroyuki Tsuchiya A validation study for the utility of serum microRNA as a diagnostic and prognostic marker in patients with osteosarcoma. *Oncology letters* 25(6) 222-222 2023年6月 10.3892/ol.2023.13808 (10, 81%)
12. Yasufumi Takahashi, Yuya Sasaki, Takeshi Yoshida, Kota Honda, Yuanshu Zhou, Takafumi Miyamoto, Tomoko Motoo, Hiroki Higashi, Andrew Shevchuk, Yuri Korchev, Hiroki Ida, Rikinari Hanayama, Takeshi Fukuma Nanopipette Fabrication Guidelines for SICM Nanoscale Imaging *Analytical Chemistry* 95(34) 12664-12672 2023年8月21日 10.1021/acs.analchem.3c01010 (9, 68%)
13. Takeshi Yoshida, Kenji Goto, Akihito Kodama, Dilireba Bolidong, Takafumi Seto,

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

Rikinari Hanayama Extracellular vesicles promote silica nanoparticle aggregation that inhibits silica-induced cytotoxicity. Archives of biochemistry and biophysics 109964-109964 2024年3月23日 10.1016/j.abb.2024.109964 (2, 66%)

14. Hisano Kobayashi, Takayuki Shiba, Takeshi Yoshida, Dilireba Bolidong, Koroku Kato, Yoshiki Sato, Mao Mochizuki, Takafumi Seto, Shuichi Kawashiri, Rikinari Hanayama Precise analysis of single small extracellular vesicles using flow cytometry. Scientific reports 14(1) 7465-7465 2024年3月29日 10.1038/s41598-024-57974-3 (17, 96%)
15. Hiroki Ida, Takeshi Yoshida, Akichika Kumatani, Rikinari Hanayama, Yasufumi Takahashi Direct Extraction and Evaluation of Intraluminal Vesicles Inside a Single Cell. Nano letters 2025年2月27日 10.1021/acs.nanolett.4c06315 (1, 82%)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	0	0	0	0	5	4	4	2
総説著書	0	1	0	0	0	0	0	0
特許	0	0	0	0	0	0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに、こちらにも抜粋してください)

1. Ayhan Yurtsever, Takeshi Yoshida, Arash Badami Behjat, Yoshihiro Araki, Rikinari Hanayama, Takeshi Fukuma Structural and mechanical characteristics of exosomes from osteosarcoma cells explored by 3D-atomic force microscopy Nanoscale 2021年 10.1039/d0nr09178b (56, 90%)
2. Keesiang Lim, Goro Nishide, Takeshi Yoshida, Takahiro Watanabe - Nakayama, Akiko Kobayashi, Masaharu Hazawa, Rikinari Hanayama, Toshio Ando, Richard W. Wong Millisecond dynamic of SARS - CoV - 2 spike and its interaction with ACE2 receptor and small extracellular vesicles Journal of Extracellular Vesicles 10(14) 2021年12月 10.1002/jev2.12170 (35, 90%)
3. Takeshi Yoshida, Rikinari Hanayama TIM4-Affinity Methods Targeting Phosphatidylserine for Isolation or Detection of Extracellular Vesicles. Methods in molecular biology (Clifton, N.J.) 2466 23-36 2022年 10.1007/978-1-0716-2176-9_2 (13, 96%)
4. Hisano Kobayashi, Takayuki Shiba, Takeshi Yoshida, Dilireba Bolidong, Koroku Kato, Yoshiki Sato, Mao Mochizuki, Takafumi Seto, Shuichi Kawashiri, Rikinari Hanayama Precise analysis of single small extracellular vesicles using flow cytometry. Scientific reports 14(1) 7465-7465 2024年3月29日 10.1038/s41598-024-57974-3 (17, 96%)

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

4-3. 学術論文 (英語)

1. Ayhan Yurtsever, Takeshi Yoshida, Arash Badami Behjat, Yoshihiro Araki, Rikinari Hanayama, Takeshi Fukuma Structural and mechanical characteristics of exosomes from osteosarcoma cells explored by 3D-atomic force microscopy *Nanoscale* 2021年 10.1039/d0nr09178b (56, 90%)
2. Yoshihiro Araki, Hisaki Aiba, Takeshi Yoshida, Norio Yamamoto, Katsuhiro Hayashi, Akihiko Takeuchi, Shinji Miwa, Kentaro Igarashi, Tuan D Nguyen, Kiy-Aki Ishii, Takayuki Nojima, Satoru Takahashi, Hideki Murakami, Hiroyuki Tsuchiya, Rikinari Hanayama Osteosarcoma-Derived Small Extracellular Vesicles Enhance Tumor Metastasis and Suppress Osteoclastogenesis by miR-146a-5p. *Frontiers in oncology* 11 667109-667109 2021年 10.3389/fonc.2021.667109 (17, 72%)
3. Tuan Duc Nguyen, Yuji Miyatake, Takeshi Yoshida, Hironori Kawahara, Rikinari Hanayama Tumor-secreted proliferin-1 regulates adipogenesis and lipolysis in cachexia. *International journal of cancer* 148(8) 1982-1992 2021年 4月 15日 10.1002/ijc.33418 (8, 47%)
4. Yunfei Ma, Takeshi Yoshida, Kazutaka Matoba, Katsuhiko Kida, Rito Shintani, Yingshi Piao, Jingchun Jin, Taito Nishino, Rikinari Hanayama Identification of small compounds regulating the secretion of extracellular vesicles via a TIM4-affinity ELISA *Scientific Reports* 11(1) 13471-13471 2021年 12月 10.1038/s41598-021-92860-2 (9, 51%)
5. Keesiang Lim, Goro Nishide, Takeshi Yoshida, Takahiro Watanabe - Nakayama, Akiko Kobayashi, Masaharu Hazawa, Rikinari Hanayama, Toshio Ando, Richard W. Wong Millisecond dynamic of SARS - CoV - 2 spike and its interaction with ACE2 receptor and small extracellular vesicles *Journal of Extracellular Vesicles* 10(14) 2021年 12月 10.1002/jev2.12170 (35, 90%)
6. Takeshi Yoshida, Rikinari Hanayama TIM4-Affinity Methods Targeting Phosphatidylserine for Isolation or Detection of Extracellular Vesicles. *Methods in molecular biology* (Clifton, N.J.) 2466 23-36 2022年 10.1007/978-1-0716-2176-9_2 (13, 96%)
7. Elma Sakinatus Sajidah, Keesiang Lim, Tomoyoshi Yamano, Goro Nishide, Yujia Qiu, Takeshi Yoshida, Hanbo Wang, Akiko Kobayashi, Masaharu Hazawa, Firli R P Dewi, Rikinari Hanayama, Toshio Ando, Richard W Wong Spatiotemporal tracking of small extracellular vesicle nanotopology in response to physicochemical stresses revealed by HS-AFM. *Journal of extracellular vesicles* 11(11) e12275 2022年 11月 10.1002/jev2.12275 (17, 85%)
8. Keesiang Lim, Goro Nishide, Elma Sakinatus Sajidah, Tomoyoshi Yamano, Yujia Qiu, Takeshi Yoshida, Akiko Kobayashi, Masaharu Hazawa, Toshio Ando, Rikinari Hanayama, Richard W Wong Nanoscopic Assessment of Anti-SARS-CoV-2 Spike Neutralizing Antibody Using High-Speed AFM. *Nano letters* 23(2) 619-628 2023年 1月 15日 10.1021/acs.nanolett.2c04270 (12, 80%)
9. Yoshihiro Araki, Naofumi Asano, Norio Yamamoto, Katsuhiro Hayashi, Akihiko Takeuchi, Shinji Miwa, Kentaro Igarashi, Takashi Higuchi, Kensaku Abe, Yuta Taniguchi, Hirotaka Yonezawa, Sei Morinaga, Yohei Asano, Takeshi Yoshida, Rikinari Hanayama, Juntaro Matsuzaki, Takahiro Ochiya, Akira Kawai, Hiroyuki Tsuchiya A validation study for the utility of serum microRNA as a diagnostic and prognostic marker in patients with osteosarcoma. *Oncology letters* 25(6) 222-222 2023年 6月 10.3892/ol.2023.13808 (10, 81%)

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

10. Yasufumi Takahashi, Yuya Sasaki, Takeshi Yoshida, Kota Honda, Yuanshu Zhou, Takafumi Miyamoto, Tomoko Motoo, Hiroki Higashi, Andrew Shevchuk, Yuri Korchev, Hiroki Ida, Rikinari Hanayama, Takeshi Fukuma Nanopipette Fabrication Guidelines for SICM Nanoscale Imaging Analytical Chemistry 95(34) 12664-12672 2023年8月21日 10.1021/acs.analchem.3c01010 (9, 68%)
11. Takeshi Yoshida, Kenji Goto, Akihito Kodama, Dilireba Bolidong, Takafumi Seto, Rikinari Hanayama Extracellular vesicles promote silica nanoparticle aggregation that inhibits silica-induced cytotoxicity. Archives of biochemistry and biophysics 109964-109964 2024年3月23日 10.1016/j.abb.2024.109964 (2, 66%)
12. Hisano Kobayashi, Takayuki Shiba, Takeshi Yoshida, Dilireba Bolidong, Koroku Kato, Yoshiki Sato, Mao Mochizuki, Takafumi Seto, Shuichi Kawashiri, Rikinari Hanayama Precise analysis of single small extracellular vesicles using flow cytometry. Scientific reports 14(1) 7465-7465 2024年3月29日 10.1038/s41598-024-57974-3 (17, 96%)
13. Hiroki Ida, Takeshi Yoshida, Akichika Kumatani, Rikinari Hanayama, Yasufumi Takahashi Direct Extraction and Evaluation of Intraluminal Vesicles Inside a Single Cell. Nano letters 2025年2月27日 10.1021/acs.nanolett.4c06315 (1, 82%)

4-4. 学術論文（日本語）

1. Kenji Goto, Takeshi Yoshida, Yayoi Inomata, Rikinari Hanayama, Takafumi Seto Clarification of biological responses to atmospheric particles Seikagaku 95(2) 151-156 2023年 10.14952/SEIKAGAKU.2023.950151 (0)

4-5. 総説, 著書等

例) 著者, 主著/分担, 「担当部分タイトル」書名/雑誌名, 出版社, 発売日: ページ, ISBN

1. Yang Xi, Takeshi Yoshida, Rikinari Hanayama EVs and Communication. Encyclopedia of Cell Biology. Bradshaw R. eds. (Elsevier) 2 390-400 2023年1月 10.1016/B978-0-12-821618-7.00151-6 (1, 50%)

4-6. 特許

2. 免疫・マイクロバイオーム部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	0	0	1	0	0	0	0	0
一般発表	0	0	0	0	0	0	0	0

招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

1. シンポジウム, 「TIM4-affinity 法を利用した細胞外キャリアの多様性解析」, 第75回日本細胞生物学会大会, 2023年6月29日, 奈良県コンベンションセンター (奈良)

4-8. 共同研究実績

国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024

国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024

2. 免疫・マイクロバイオーーム部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	1,200	900	1,200	
AMED 等厚労科研				
その他		3,000		
合計金額				
総件数				

科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
科学研究費助成事業（基盤研究(C)）, 「フローサイトメトリーを用いた細胞外小胞の1粒子解析」	1,200	900	1,200	

科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024

AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024

その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024
澁谷学術文化スポーツ振興財団奨励金, 「陰イオン交換カラムを用いた細胞外小胞の大量精製技術の開発」（吉田孟史）		3,000		

3. 環境応答部門

籾 俊成（先進予防医学研究センター長・医薬保健研究域医学系 教授）

1. 研究概要

私たちは、2型糖尿病およびインスリン抵抗性の病態を読み解くために、エネルギー代謝の司令塔である肝臓を起点とする臓器連関の研究を進めてきた。特にヒト研究を起点に新規分子・代謝経路を同定・解析するアプローチとして2つのプロジェクトを進めている。

1-1. 研究課題名 1. 脂肪肝・脂肪肝炎(MASLD・MASH)の臨床病理

1998年から20年余に亘りMASLD患者を対象とした連続肝生検を進め、肝生検サンプル、血液、血液細胞RNAを蓄積してきた。これまで、肥満よりも高血糖が肝線維化を促進すること (Diabetes Care 2010 & 2022, Diabetes 2023)、肝脂肪化が骨格筋インスリン抵抗性と強く関連することを示してきた (PLOS ONE 2014, J Diabetes Invest 2015)。

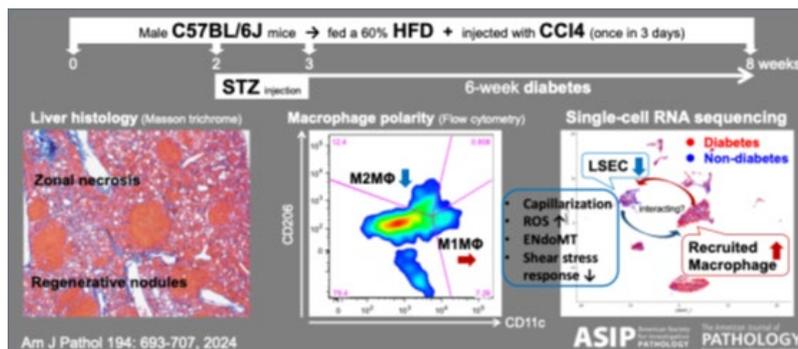


図1 マウス糖尿病脂肪肝炎モデルの樹立

これら臨床観察をもとにマウス糖尿病脂肪肝炎モデルを樹立し (Am J Pathol 2024、図1)、分子病理と治療法を開発中である。

1-2. 研究課題名 2. 病態形成へパトカインの同定と機能解析

これまで2型糖尿病及び肥満症を有する患者の肝臓に発現する遺伝子をSAGEとDNAチップ法により包括的に解析し、インスリン抵抗性や血管合併症の背景となる代謝パスウェイ (Diabetologia 2004, 2007 & 2014, Obesity 2008)、およびSePをはじめとする鍵分子へパトカイン (Cell Metab 2010, Diabetes 2014, Nat Med 2017, Nat Commun 2017, Cell Host Microbe 2019, Cell Rep 2022)を同定し、肝臓を起点とする臓器連関の概念を世界に先駆けて示した。SePによる還元ストレスの全標的タンパク質同定を目指し、病態特異的に臓器レベルで酸化・還元されるたんぱく質システイン残基を同定する系を確立した (iScience 2025、図2)。

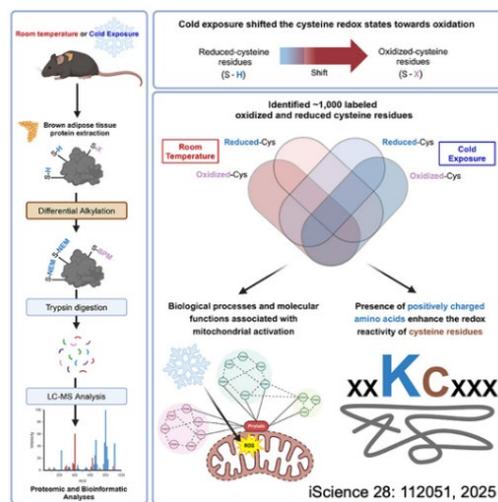


図2 病態特異的に酸化・還元されるシステイン残基をピンポイントで同定する技術の確立

1-3. 研究課題名 3. 代謝性疾患を形成する体質と環境の相互作用

志賀町コホートを中心に、2型糖尿病や脂肪肝をはじめとする生活習慣病の発症に及ぼす体質 (遺伝学的背景) と環境 (食・運動などのライフスタイル) を検討中である。脂肪肝関連遺伝子多型により、脂質あるいは糖質への食嗜好が脂肪肝合併と関連していた。この知見は、ゲノム情報に基づくオーダーメイド栄養指導の可能性を示唆する。

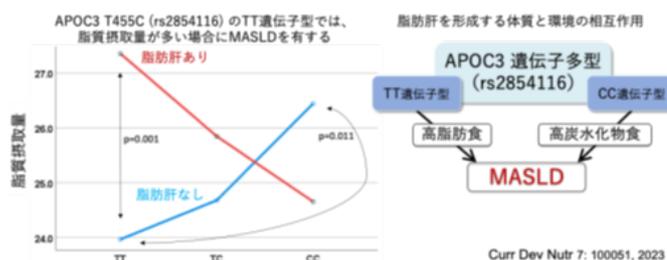


図3 遺伝子多型に基づく個別化栄養指導によるオーダーメイド医療の可能性

3. 環境応答部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021 年度 ～ 2024 年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医学類、内分泌・代謝学、「糖尿病病型」「1型糖尿病」「プラカン」	○	○	○	○
医学類、総括講義、「副腎」	○	○	○	○

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健学総合研究科（博士）、包括的代謝学特論	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士）、課題研究	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士）、特別研究Ⅰ	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士）、特別研究Ⅱ	○	○	○	○

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
東北大学客員教授	○	○	○	○

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	0	0	0	0	0	0	0	0
修士	0	0	0	0	0	0	0	0
博士	12(1)	13(1)	10(3)	10(1)	8(0)	10(2)	8(2)	7(1)
その他 JSPS 外国人特別 研究員	0	0	0	0	0	0	1	1

2-3. 国際交流活動

3. 環境応答部門

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0
その他	0	0	0	0

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
病院臨床修練・臨床教授等委員会、委員	○	○	○	○
先進予防医学研究科教育委員会、委員	○	○	○	○
先進予防医学センター、センター長				○
十全同窓会会報編集委員会、委員	○	○	○	○
十全医学会、会長				○

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
石川県次世代ヘルスケア産業協議会、会長	○	○	○	○
NPO 法人 Team DiET、理事	○	○	○	○
国立研究開発法人科学技術振興機構、外部専門家	○	○	○	○
石川県後期高齢者医療広域連合公務災害補償等審査会、委員	○	○	○	○
石川県後期高齢者医療懇話会、委員	○	○	○	○
石川県医療計画推進委員会、糖尿病医療対策部会委員	○	○	○	○

3-3. 学会以外の講演，報道等 例) 種別：「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本糖尿病学会 理事、評議員	○	○	○	○
日本糖尿病合併症学会 評議員	○	○	○	○
日本内分泌学会 幹事、評議員	○	○	○	○
日本臨床栄養学会 理事	○	○	○	○
日本糖尿病・肥満動物学会 評議員	○	○	○	○
日本内科学会 評議員	○	○	○	○

3. 環境応答部門

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

4. 研究業績 (2021 年度～2024 年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	3	6	3	5	13	16	12	14
総説著書	2	0	3	3	0	0	0	0
特許	0	0	0	0	0	0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)

1. Top-10%論文 Abuduyimiti T, Goto H, Kimura K, Oshima Y, Tanida R, Kamoshita K, Leerach N, Abuduwaili H, Oo HK, Li Q, Galicia-Medina CM, Takayama H, Ishii KA, Nakano Y, Takeshita Y, Iba T, Naito H, Honda M, Harada K, Yamamoto Y, Takamura T. Diabetes Accelerates Steatohepatitis in Mice: Liver Pathology and Single-Cell Gene Expression Signatures. *Am J Pathol.* 2024 May;194(5):693-707. doi: 10.1016/j.ajpath.2024.01.007. PMID: 38309428 (9, 96th)
2. Top-10%論文 Hein Ko Oo, Cynthia M. Galicia-Medina, Takumi Nishiuchi, Ryota Tanida, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Yumie Takeshita, Yoshiro Saito, Hiroaki Takayama, Toshinari Takamura. Cysteine redoxome landscape in mouse brown adipose tissue under acute cold exposure. *iScience.* 2025 Feb 17;28(3):112051. doi: 10.1016/j.isci.2025.112051. (4, 93th)
3. Top-10%論文 Takeshita Y, Honda M, Harada K, Kita Y, Takata N, Tsujiguchi H, Tanaka T, Goto H, Nakano Y, Iida N, Arai K, Yamashita T, Mizukoshi E, Nakamura H, Kaneko S, Takamura T. Comparison of Tofogliflozin and Glimепiride Effects on Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Participants With Type 2 Diabetes: A Randomized, 48-Week, Open-Label, Active-Controlled Trial. *Diabetes Care.* 2022 Sep 1;45(9):2064-2075. doi: 10.2337/dc21-2049. PMID: 35894933 (87, 99th)
4. Top-10%論文 Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Yumie Takeshita, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Reina Yamamoto, Hiroaki Takayama, Atsushi Tajima, Tatsuya Yamashita, Masao Honda, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura. Hepatokine leukocyte cell-derived chemotaxin 2 as a biomarker of insulin resistance, liver enzymes, and metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease in the general population. *J Diabetes Investig.* 2025 Feb;16(2):298-308. doi: 10.1111/jdi.14351. PMID: 39570765 (3, 93th)
5. Top-10%論文 Kato Hajime, Ansh Ananya J, Lester Ethan R, Kinoshita Yuka, Hidaka Naoko, Hoshino Yoshitomo, Koga Minae, Taniguchi Yuki, Uchida Taisuke, Yamaguchi Hideki, Niida Yo, Nakazato Masamitsu, Nangaku Masaomi, Makita Noriko, Takamura Toshinari, Saito Taku, Braddock Demetrios T, Ito Nobuaki. Identification of ENPP1 Haploinsufficiency in Patients With Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis and Early-Onset Osteoporosis. *Journal of Bone and Mineral Research.* June 2022;37(6):1125-1135. doi: 10.1002/jbmr.4550. (33, 95th)
6. Oo SM, Oo HK, Takayama H, Ishii KA, Takeshita Y, Goto H, Nakano Y, Kohno S, Takahashi C, Nakamura H, Saito Y, Matsushita M, Okamatsu-Ogura Y, Saito M, Takamura T Selenoprotein P-mediated reductive stress impairs cold-induced thermogenesis in brown fat. *Cell Rep* 38(13) 110566 2022 年 3 月 10.1016/j.celrep.2022.110566
7. Saori Sako, Yumie Takeshita, Hiroaki Takayama, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Hitoshi Ando,

3. 環境応答部門

Hiromasa Tsujiguchi, Tatsuya Yamashita, Kuniaki Arai, Shuichi Kaneko, Hiroyuki Nakamura, Kenichi Harada, Masao Honda, and Toshinari Takamura Trajectories of Liver Fibrosis and Gene Expression Profiles in Nonalcoholic Fatty Liver Disease Associated With Diabetes. *Diabetes* 72(9) 1297-1306 2023 年 9 月 10.2337/db22-0933

8. Hein Ko Oo, Cynthia M. Galicia-Medina, Takumi Nishiuchi, Ryota Tanida, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Yumie Takeshita, Yoshiro Saito, Hiroaki Takayama, Toshinari Takamura Cysteine redoxome landscape in mouse brown adipose tissue under acute cold exposure. *iScience* 28(3) 112051 2025 年 2 月 10.1016/j.isci.2025.112051

4-3. 学術論文 (英語)

1. Tanaka A, Shimabukuro M, Teragawa H, Okada Y, Takamura T, Taguchi I, Toyoda S, Tomiyama H, Ueda S, Higashi Y, Node K; EMBLEM Investigators Reduction of estimated fluid volumes following initiation of empagliflozin in patients with type 2 diabetes and cardiovascular disease: a secondary analysis of the placebo-controlled, randomized EMBLEM trial. *Cardiovasc Diabetol* 20(1) 105 2021 年 6 月 10.1186/s12933-021-01295-6
2. Tanaka A, Shimabukuro M, Teragawa H, Okada Y, Takamura T, Taguchi I, Toyoda S, Tomiyama H, Ueda S, Higashi Y, Node K; EMBLEM Investigators Comparison of the clinical effect of empagliflozin on glycemic and non-glycemic parameters in Japanese patients with type 2 diabetes and cardiovascular disease treated with or without baseline metformin. *Cardiovasc Diabetol* 20(1) 160 2021 年 7 月 10.1186/s12933-021-01352-0
3. Takeshita Y, Tanaka T, Wakakuri H, Kita Y, Kanamori T, Takamura T Metabolic and sympathovagal effects of bolus insulin glulisine versus basal insulin glargine therapy in people with type 2 diabetes: A randomized controlled study. *J Diabetes Investig* 12(7) 1193-1201 2021 年 7 月 10.1111/jdi.13471
4. Sakai Y, Nasti A, Takeshita Y, Okumura M, Kitajima S, Honda M, Wada T, Nakamura S, Takamura T, Tamura T, Matsubara K, Kaneko S Eight-year longitudinal study of whole blood gene expression profiles in individuals undergoing long-term medical follow-up. *Sci Rep* 11(1) 16564 2021 年 8 月 10.1038/s41598-021-96078-0
5. Kawaguchi K, Sakai Y, Terashima T, Shimode T, Seki A, Orita N, Takeshita Y, Shimakami T, Takatori H, Arai K, Kitamura K, Yamashita T, Yamashita T, Takamura M, Mizukoshi E, Takamura T, Honda M, Wada T, Kaneko S Decline in serum albumin concentration is a predictor of serious events in nonalcoholic fatty liver disease. *Medicine(Baltimore)* 100(31) e26835 2021 年 8 月 10.1097/MD.00000000000026835
6. Isobe Y, Asakura H, Tsujiguchi H, Kannon T, Takayama H, Takeshita Y, Ishii KA, Kanamori T, Hara A, Yamashita T, Tajima A, Kaneko S, Nakamura H, Takamura T Corrigendum: Alcohol Intake Is Associated With Elevated Serum Levels of Selenium and Selenoprotein P in Humans. *Front Nutr* 8 633703 2021 年 8 月 10.3389/fnut.2021.633703
7. Asano S, Sako S, Funasaki Y, Takeshita Y, Niida Y, Takamura T A mosaic mutation of phosphate-regulating gene with homologies to endopeptidases on the X chromosome (PHEX) in X-linked hypophosphatemic rickets with mild bone phenotypes. *Endocr J* 68(9) 1135-1141 2021 年 9 月 10.1507/endocrj.EJ20-0809
8. Enyama Y, Takeshita Y, Tanaka T, Sako S, Kanamori T, Takamura T Distinct effects of carbohydrate ingestion timing on glucose fluctuation and energy metabolism in patients with type 2 diabetes: a randomized controlled study. *Endocr J* 68(10) 1225-1236 2021 年 10 月 10.1507/endocrj.EJ20-0623
9. Yoshiki K, Sasagawa Y, Shimojima M, Takeshita Y, Takata S, Hayashi Y, Takamura T, Tachibana O, Nakada M Thyrotropin-secreting pituitary adenomas induce left atrial enlargement with subclinical atrial fibrillation: an echocardiographic study. *Pituitary* 24(5) 778-786 2021 年 10 月 10.1007/s11102-021-01154-3
10. Tanida R, Tsubouchi H, Yanagi S, Saito Y, Toshinai K, Miyazaki T, Takamura T, Nakazato M GHS-R1a deficiency mitigates lipopolysaccharide-induced lung injury in mice via the

3. 環境応答部門

- downregulation of macrophage activity. *Biochem Biophys Res Commun* 589 260-266 2022 年 1 月 10.1016/j.bbrc.2021.12.044
11. Kasahara T, Tsujiguchi H, Takeshita Y, Hara A, Suzuki K, Narukawa N, Hayashi K, Miyagi M, Asai A, Yamada Y, Nakamura H, Suzuki F, Pham KO, Hamagishi T, Nakamura M, Shibata A, Shimizu Y, Nguyen TTT, Miyagi S, Kambayashi Y, Kannon T, Tajima A, Tsuboi H, Konoshita T, Takamura T, Nakamura H A retrospective cohort study on the association between poor sleep quality in junior high school students and high hemoglobin A1c level in early adults with higher body mass index values. *BMC Endocr Disord* 22(1) 40 2022 年 2 月 10.1186/s12902-022-00951-6
 12. Handa M, Kato S, Sakurai G, Yabe T, Demura S, Takeshita Y, Kanamori T, Nakano Y, Shinmura K, Yokogawa N, Kashihara N, Yahata T, Takamura T, Tsuchiya H The Prevalence of Locomotive Syndrome and its Associated Factors in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Mod Rheumatol* roac004 2022 年 2 月 10.1093/mr/roac004
 13. Takeshita Y, Teramura C, Kamoshita K, Takayama H, Nakagawa H, Enyama Y, Ishii KA, Tanaka T, Goto H, Nakano Y, Osada S, Tanaka Y, Tokuyama K, Takamura T Effects of eicosapentaenoic acid on serum levels of selenoprotein P and organ-specific insulin sensitivity in humans with dyslipidemia and type 2 diabetes. *J Diabetes Investig* 13(3) 532-542 2022 年 3 月 10.1111/jdi.13699
 14. Oo SM, Oo HK, Takayama H, Ishii KA, Takeshita Y, Goto H, Nakano Y, Kohno S, Takahashi C, Nakamura H, Saito Y, Matsushita M, Okamatsu-Ogura Y, Saito M, Takamura T Selenoprotein P-mediated reductive stress impairs cold-induced thermogenesis in brown fat. *Cell Rep* 38(13) 110566 2022 年 3 月 10.1016/j.celrep.2022.110566
 15. Nanako Kitabayashi, Shohei Nakao, Yuichiro Mita, Kotoko Arisawa, Takayuki Hoshi, Takashi Toyama, Kiyo-Aki Ishii, Toshinari Takamura, Noriko Noguchi, Yoshiro Saito Role of selenoprotein P expression in the function of pancreatic β cells: Prevention of ferroptosis-like cell death and stress-induced nascent granule degradation. *Free Radic Biol Med* 183 89-103 2022 年 4 月 10.1016/j.freeradbiomed.2022.03.009
 16. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Oanh Kim Pham, Sakae Miyagi, Thao Thi Thu Nguyen, Haruki Nakamura, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Yukari Shimizu, Yohei Yamada, Yasuhiro Kambayashi, Hirohito Tsuboi, Takehiro Sato, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Tajima, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Association Between Serum 25-Hydroxyvitamin D Concentrations, CDX2 Polymorphism in Promoter Region of Vitamin D Receptor Gene, and Chronic Pain in Rural Japanese Residents. *J Pain Res* 15 1475-1485 2022 年 5 月 10.2147/JPR.S356630
 17. Kyoko Kamoshita, Hirohiko Tsugane, Kiyo-Aki Ishii, Hiroaki Takayama, Xingyu Yao, Halimulati Abuduwaili, Ryota Tanida, Yasumasa Taniguchi, Hein Ko Oo, Guzel Gafiyatullina, Shuichi Kaneko, Seiichi Matsugo, Toshinari Takamura Lauric acid impairs insulin-induced Akt phosphorylation by upregulating SELENOP expression via HNF4 α induction. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 2022 年 5 月 10.1152/ajpendo.00163.2021 Online ahead of print
 18. Takeshita Y, Kita Y, Tanaka T, Goto H, Nakano Y, Teramura C, Enyama Y, Takamura T; Establishment of Rationale for Antiaging Diabetic Medicine (ERA-DM) Study Group Insulin-glucagon-like peptide-1 receptor agonist relay and glucagon-like peptide-1 receptor agonist first regimens in individuals with type 2 diabetes: A randomized, open-label trial study. *J Diabetes Investig* 13(6) 965-974 2022 年 6 月 10.1111/jdi.13749
 19. Hajime Kato, Ananya J Ansh, Ethan R Lester, Yuka Kinoshita, Naoko Hidaka, Yoshitomo Hoshino, Minae Koga, Yuki Taniguchi, Taisuke Uchida, Hideki Yamaguchi, Yo Niida, Masamitsu Nakazato, Masaomi Nangaku, Noriko Makita, Toshinari Takamura, Taku Saito, Demetrios T Braddock, Nobuaki Ito Identification of ENPP1 Haploinsufficiency in Patients With Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis and Early-Onset Osteoporosis. *J Bone Miner Res* 37(6) 1125-1135 2022 年 6 月 10.1002/jbmr.4550
 20. Takayoshi Shirasaki, Satoshi Yamagoe, Tetsuro Shimakami, Kazuhisa Murai, Ryu

3. 環境応答部門

- Imamura, Kiyo-Aki Ishii, Hiroaki Takayama, Yukako Matsumoto, Natsumi Tajima-Shirasaki, Naoto Nagata, Ryogo Shimizu, Souma Yamanaka, Atsushi Abe, Hitoshi Omura, Kazunori Kawaguchi, Hikari Okada, Taro Yamashita, Tomoki Yoshikawa, Kazuhiro Takimoto, Motoko Taharaguchi, Shogo Takatsuka, Yoshitsugu Miyazaki, Toshikatsu Tamai, Yamato Tanabe, Makoto Kurachi, Yasuhiko Yamamoto, Shuichi Kaneko, Kunio Matsumoto, Toshinari Takamura, Masao Honda Leukocyte cell-derived chemotaxin 2 is an antiviral regulator acting through the proto-oncogene MET. *Nat Commun* 13(1) 3176 2022 年 6 月 10.1038/s41467-022-30879-3
21. Xingyu Yao, Hiroaki Takayama, Kyoko Kamoshita, Hein Ko Oo, Ryota Tanida, Kaisei Kato, Kiyo-Aki Ishii, Toshinari Takamura Cyclosporine A Downregulates Selenoprotein P Expression via a Signal Transducer and Activator of Transcription 3-Forkhead Box Protein O1 Pathway in Hepatocytes In Vitro. *J Pharmacol Exp Ther* 382(2) 199-207 2022 年 8 月 10.1124/jpet.121.001175
 22. Kyoko Kamoshita, Natsumi Tajima-Shirasaki, Kiyo-Aki Ishii, Takayoshi Shirasaki, Hiroaki Takayama, Halimulati Abuduwaili, Tuerdiguli Abuduyimiti, Hein Ko Oo, Xingyu Yao, Qifang Li, Cynthia M Galicia-Medina, Shuichi Kaneko, Toshinari Takamura Forkhead box protein O1 (FoxO1) knockdown accelerates the eicosapentaenoic acid (EPA)-mediated Selenop downregulation independently of sterol regulatory element-binding protein-1c (SREBP-1c) in H4IIEC3 hepatocytes. *Endocr J.* 69(8) 907-918 2022 年 8 月 10.1507/endocrj.EJ21-0392
 23. Takeshita Y, Honda M, Harada K, Kita Y, Takata N, Tsujiguchi H, Tanaka T, Goto H, Nakano Y, Iida N, Arai K, Yamashita T, Mizukoshi E, Nakamura H, Kaneko S, Takamura T Comparison of Tofogliflozin and Glimepiride Effects on Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Participants With Type 2 Diabetes: A Randomized, 48-Week, Open-Label, Active-Controlled Trial. *Diabetes Care* 45(9) 2064-2075 2022 年 9 月 10.2337/dc21-2049
 24. Suzuki K, Tsujiguchi H, Hara A, Nakamura H, Kotani K, Noda M, Yamakage H, Satoh-Asahara N, Takamura T Cystatin C-based eGFR predicts cardiovascular disease in patients with overweight/obesity and hyperglycemia. *Obes Sci Pract* 9(1) 4-14 2022 年 9 月 10.1002/osp4.630
 25. Chiaki Nomura, Yujiro Nakano, Takeo Tanaka, Kosuke Robert Shima, Mitsuhiro Kometani, Takehiro Kanamori, Hiroko Ikeda, Yumie Takeshita, Takashi Yoneda, Toshinari Takamura Somatostatin Receptor-negative and Fluorodeoxyglucose-positron Emission Tomography-positive Lung Neuroendocrine Tumor G1 Exhibiting Cyclic Cushing's Syndrome. *Intern Med* 61(24) 3693-3698 2022 年 12 月 10.2169/internalmedicine.9238-21
 26. Shingo Nakai, Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Noriyoshi Ogino, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Association between Bone Mineral Density and Oral Frailty on Renal Function: Findings from the Shika Study. *Healthcare (Basel)* 11(3) 314 2023 年 1 月 10.3390/healthcare11030314
 27. Takeshita Y, Tanaka T, Takayama H, Kita Y, Goto H, Nakano Y, Saito Y, Takamura T Circulating selenoprotein P levels predict glucose-lowering and insulinotropic effects of metformin, but not alogliptin: A post-hoc analysis. *J Diabetes Investig* 14(2) 230-235 2023 年 2 月 10.1111/jdi.13949
 28. Reina Yamamoto; Yumie Takeshita; Hiromasa Tsujiguchi; Takayuki Kannon; Takehiro Sato; Kazuyoshi Hosomichi; Keita Suzuki; Yuki Kita; Takeo Tanaka; Hisanori Goto; Yujiro Nakano; Tatsuya Yamashita; Shuichi Kaneko; Atsushi Tajima; Hiroyuki Nakamura; Toshinari Takamura Nutrigenetic interaction between apolipoprotein C3 polymorphism and fat intake in people with non-alcoholic fatty liver disease. *Curr Dev Nutr* 7(4) 100051 2023 年 3 月 10.1016/j.cdnut.2023.100051
 29. Makoto Handa, Satoshi Kato, Goro Sakurai, Takuya Yabe, Satoru Demura, Yumie Takeshita, Takehiro Kanamori, Yujiro Nakano, Kazuya Shinmura, Noriaki Yokogawa, Naoko Kashiwara, Tetsutaro Yahata, Toshinari Takamura, Hiroyuki Tsuchiya The prevalence of

3. 環境応答部門

- locomotive syndrome and its associated factors in patients with Type 2 diabetes mellitus. *Mod Rheumatol* 33(2) 422-427 2023 年 3 月 10.1093/mr/roac004
30. Reina Yamamoto, Yumie Takeshita, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Keita Suzuki, Yuki Kita, Takeo Tanaka, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Tatsuya Yamashita, Shuichi Kaneko, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Nutrigenetic Interaction Between Apolipoprotein C3 Polymorphism and Fat Intake in People with Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *Curr Dev Nutr* 7(4) 100051 2023 年 3 月 10.1016/j.cdnut.2023.100051
 31. Qifang Li, Kiyoko-aki Ishii, Kyoko Kamoshita, Kenta Takahashi, Halimulati Abuduwaili, Hiroaki Takayama, Cynthia M. Galicia-Medina, Ryota Tanida, Hein Ko Oo, Guzel Gafiyatullina, Xingyu Yao, Tuerdiguli Abuduyimiti, Jun Hamazaki, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Yumie Takeshita, Kenichi Harada, Shigeo Murata, and Toshinari Takamura PAC1 Deficiency Protects Obese Male Mice From Immobilization-Induced Muscle Atrophy by Suppressing FoxO–AtroGene Axis. *Endocrinology* 164(6) bqad065 2023 年 4 月 10.1210/endo/bqad065
 32. Kyoko Kamoshita, Kiyoko-Aki Ishii, Yumiko Tahira, Akihiro Kikuchi, Halimulati Abuduwaili, Natsumi Tajima-Shirasaki, Qifang Li, Hiroaki Takayama, Kunio Matsumoto, Toshinari Takamura Insulin Suppresses Ubiquitination via the Deubiquitinating Enzyme Ubiquitin-Specific Protease 14, Independent of Proteasome Activity in H4IIEC3 Hepatocytes. *J Pharmacol Exp Ther* 385(1) 5-16 2023 年 4 月 10.1124/jpet.122.001088
 33. Halimulati Abuduwaili, Kyoko Kamoshita, Kiyoko-Aki Ishii, Kenta Takahashi, Tuerdiguli Abuduyimiti, Li Qifang, Yuki Isobe, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Yumie Takeshita, Hiroaki Takayama, Kenichi Harada, and Toshinari Takamura Selenoprotein P deficiency protects against immobilization-induced muscle atrophy by suppressing atrophy-related E3 ubiquitin ligases. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 324(6) E542-E552 2023 年 6 月 10.1152/ajpendo.00270.2022
 34. Halimulati Abuduwaili, Kyoko Kamoshita, Kiyoko-aki Ishii, Kenta Takahashi, Tuerdiguli Abuduyimiti, Li Qifang, Yuki Isobe, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Yumie Takeshita, Hiroaki Takayama, Kenichi Harada, and Toshinari Takamura Selenoprotein P deficiency protects against immobilization-induced muscle atrophy by suppressing atrophy-related E3 ubiquitin ligases. *AJP Endocrinology and Metabolism* 324(6) E542-E552 2023 年 6 月 10.1152/ajpendo.00270.2022
 35. Saori Sako, Yumie Takeshita, Hiroaki Takayama, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Hitoshi Ando, Hiromasa Tsujiguchi, Tatsuya Yamashita, Kuniaki Arai, Shuichi Kaneko, Hiroyuki Nakamura, Kenichi Harada, Masao Honda, and Toshinari Takamura Trajectories of Liver Fibrosis and Gene Expression Profiles in Nonalcoholic Fatty Liver Disease Associated With Diabetes. *Diabetes* 72(9) 1297-1306 2023 年 9 月 10.2337/db22-0933
 36. Akira Umemura, Akira Sasaki, Toshinari Takamura, Hiroaki Takayama, Yumie Takeshita, Yosuke Toya, Keisuke Kakisaka, Yutaka Hasegawa, Yasushi Ishigaki Relationship between the changes in hepatokine levels and metabolic effects after laparoscopic sleeve gastrectomy in severely obese patients. *Surg Today* 2023 年 11 月 10.1007/s00595-023-02767-w Online ahead of print
 37. Akinori Hara, Hiromasa Tsujiguchi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Masaru Okada, Jiaye Zhao, Chie Takazawa, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Yukari Shimizu, Hirohito Tsuboi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Toshinari Takamura, Hiroyuki Nakamura Distinct associations between dietary omega-3 and omega-6 fatty acids intake with chronic kidney disease in adults with and without diabetes: A cross-sectional study *Nutrition* 115 112156 2023 年 11 月 10.1016/j.nut.2023.112156
 38. Yumie Takeshita, Chiaki Nomura, Hisayoshi Murai, Yusuke Mukai, Tadayuki Hirai, Takuto Hamaoka, Shota Tokuno, Takeo Tanaka, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Soichiro Usui, Kenichi Nakajima, Masayuki Takamura, Toshinari Takamura Study Protocol for the Pleiotropic Effects of Sodium-Glucose Cotransporter 2 Inhibitor on Organ-Specific Sympathetic Nerve Activity and Insulin Sensitivity in Participants with Type 2 Diabetes. *Diabetes Ther* 15(1) 269-280 2024 年 1 月 10.1007/s13300-023-01497-z

3. 環境応答部門

39. Toshinari Takamura, Kohei Kaku, Akihiro Yoshida, Hiromi Kusakabe, Hiroyuki Nakamura, Hideki Suganami Reductions in liver enzymes are associated with anti-hyperglycaemic and anti-obesity effects of tofogliflozin in people with type 2 diabetes: Post-hoc analyses. *Endocrinol Diabetes Metab* 7(1) e461 2024 年 1 月 10.1002/edm2.461
40. Alessandro Nasti, Miki Okumura, Yumie Takeshita, Tuyen Thuy Bich Ho, Yoshio Sakai, Taka-Aki Sato, Chiaki Nomura, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Takeshi Urabe, Seiji Nakamura, Takuro Tamura, Kenichi Matsubara, Toshinari Takamura, Shuichi Kaneko The declining insulinogenic index correlates with inflammation and metabolic dysregulation in non-obese individuals assessed by blood gene expression. *Diabetes Research and Clinical Practice* 208 111090 2024 年 2 月 10.1016/j.diabres.2024.111090
41. Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Shingo Nakai, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Tomoko Kasahara, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Aya Ogawa, Aki Shibata, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Noriyoshi Ogino, Tadashi Konoshita, Toshinari Takamura, Kuniko Sato, Hiroyuki Nakamura Association between animal protein intake, oral frailty and calf circumference in middle-aged and older adults: a cross-sectional analysis from the Shika study. *BMJ Open* 14(2) e078129 2024 年 2 月 10.1136/bmjopen-2023-078129
42. Lyu J, Okada H, Sunagozaka H, Kawaguchi K, Shimakami T, Nio K, Murai K, Shirasaki T, Yoshida M, Arai K, Yamashita T, Tanaka T, Harada K, Takamura T, Kaneko S, Yamashita T, Honda M Potential utility of l-carnitine for preventing liver tumors derived from metabolic dysfunction-associated steatohepatitis. *Hepatol Commun* 8(5) e0425 2024 年 4 月 10.1097/HC9.0000000000000425
43. Abuduyimiti T, Goto H, Kimura K, Oshima Y, Tanida R, Kamoshita K, Leerach N, Abuduwaili H, Oo HK, Li Q, Galicia-Medina CM, Takayama H, Ishii KA, Nakano Y, Takeshita Y, Iba T, Naito H, Honda M, Harada K, Yamamoto Y, Takamura T Diabetes Accelerates Steatohepatitis in Mice: Liver Pathology and Single-Cell Gene Expression Signatures. *Am J Pathol* 194(5) 693-707 2024 年 5 月 10.1016/j.ajpath.2024.01.007
44. Tanida R, Goto H, Takayama H, Nakano Y, Oo HK, Galicia-Medina CM, Takahashi K, Ishii KA, Goli AS, Matsuzaka T, Harada K, Takamura T LECT2 Deletion Exacerbates Liver Steatosis and Macrophage Infiltration in a Male Mouse Model of LPS-mediated NASH. *Endocrinology* 165(7) bqae059 2024 年 5 月 10.1210/endo/bqae059
45. Umemura A, Sasaki A, Takamura T, Takayama H, Takeshita Y, Toya Y, Kakisaka K, Hasegawa Y, Ishigaki Y Relationship between the changes in hepatokine levels and metabolic effects after laparoscopic sleeve gastrectomy in severely obese patients. *Surg Today* 54(6) 581-590 2024 年 6 月 10.1007/s00595-023-02767-w
46. Goto H, Tanimura I, Nakano Y, Takeshita Y, Takamura T Thyroid Arteriovenous Malformation in Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia: Insights on Successful Noninvasive Imaging. *JCEM Case Rep* 2(8) luae138 2024 年 8 月 10.1210/jcemcr/luae138
47. Masaya Ueno, Hiroki Sugiyama, Feng Li, Tatsuya Nishimura, Hiroshi Arakawa, Xi Chen, Xiaoxiao Cheng, Shinji Takeuchi, Yumie Takeshita, Toshinari Takamura, Sakae Miyagi, Tadashi Toyama, Tomoyoshi Soga, Yusuke Masuo, Yukio Kato, Hiroyuki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Atsushi Tajima, Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Kenta Kurayoshi, Masahiko Kobayashi, Yuko Tadokoro, Atsuko Kasahara, Mahmoud I Shoukamy, Katsuhiko Maeda, Tomoki Ogoshi, Atsushi Hirao A Supramolecular Biosensor for Rapid and High-Throughput Quantification of a Disease-Associated Niacin Metabolite. *Anal Chem* 96(36) 14499-14507 2024 年 9 月 10.1021/acs.analchem.4c02653
48. Tanaka A, Shimabukuro M, Teragawa H, Yoshida H, Okada Y, Takamura T, Taguchi I, Toyoda S, Tomiyama H, Ueda S, Higashi Y, Node K; EMBLEM Investigators Blood pressure reduction with empagliflozin in Japanese patients with type 2 diabetes and cardiovascular diseases: a post-hoc sub-analysis of the placebo-controlled randomized EMBLEM trial. *Hypertens Res* 47(9) 2295-2302 2024 年 9 月 10.1038/s41440-024-01725-4

3. 環境応答部門

49. Herder C, Saito Y, Spagnuolo MC, Maalmi H, Shimizu M, Bönhof GJ, Suzuki K, Rathmann W, Peters A, Roden M, Ziegler D, Thorand B, Takamura T Differential associations between selenoprotein P and distal sensorimotor polyneuropathy in people with and without diabetes: KORA F4/FF4 study. *Free Radic Biol Med* 223 87-95 2024 年 10 月 国際共著
10.1016/j.freeradbiomed.2024.07.028
50. Hisanori Goto, Yasuhiko Yamamoto, Hiromasa Tsujiguchi, Takehiro Sato, Reina Yamamoto, Yumie Takeshita, Yujiro Nakano, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Yasuhiro Kambayashi, Jiaye Zhao, Atsushi Asai, Koji Katano, Aya Ogawa, Shinobu Fukushima, Aki Shibata, Fumihiko Suzuki, Hirohito Tsuboi, Akinori Hara, Mitsuhiro Kometani, Shigehiro Karashima, Takashi Yoneda, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Oxytocin Receptor Polymorphism Is Associated With Sleep Apnea Symptoms. *J Endocr Soc* 9(1) bva198 2024 年 11 月
10.1210/jendso/bvae198
51. Keiko Yoshioka, Yujiro Nakano, Moeka Horichi, Daisuke Aono, Yumie Takeshita, Toshinari Takamura Metastatic Pheochromocytoma/Paraganglioma Overproducing Multiple Catecholamines. *JCEM Case Rep* 3(1) luae241 2024 年 12 月 10.1210/jcemcr/luae241
52. Daisuke Goto, Yumie Takeshita, Kosuke Nagai, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Toshinari Takamura Primary Unilateral Adrenal Anaplastic Large Cell Lymphoma: Remission by Chemotherapy. *JCEM Case Rep* 2(12) luae229 2024 年 12 月 10.1210/jcemcr/luae229
53. Hein Ko Oo, Cynthia M. Galicia-Medina, Takumi Nishiuchi, Ryota Tanida, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Yumie Takeshita, Yoshiro Saito, Hiroaki Takayama, Toshinari Takamura Cysteine redoxome landscape in mouse brown adipose tissue under acute cold exposure. *iScience* 28(3) 112051 2025 年 2 月 10.1016/j.isci.2025.112051
54. Hayashi K, Nakamura M, Tsujiguchi H, Hara A, Suzuki K, Miyagi S, Takazawa C, Zhao J, Camara J, Marama T, Asai A, Katano K, Kasahara T, Sato K, Ogawa A, Fukushima S, Shibata A, Suzuki F, Shimizu Y, Kambayashi Y, Kannon T, Takeshita Y, Tsuboi H, Tajima A, Konoshita T, Takamura T, Nakamura H Sex Differences in the Relationship Between Nutrient Intake and Mortality Results of the Shika Cohort Study. *Nutrients* 17(5) 755 2025 年 2 月
10.3390/nu17050755
55. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Yumie Takeshita, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Reina Yamamoto, Hiroaki Takayama, Atsushi Tajima, Tatsuya Yamashita, Masao Honda, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Hepatokine leukocyte cell-derived chemotaxin 2 as a biomarker of insulin resistance, liver enzymes, and metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease in the general population. *J Diabetes Investig* 16(2) 298-308 2025 年 2 月 10.1111/jdi.14351

4-4. 学術論文（日本語）

1. 篁 俊成 糖尿病 糖尿病合併症とその対策 急性合併症(糖尿病ケトアシドーシス、高血糖高浸透圧症候群) 日本医師会雑誌 150(特別2) S208-S210 2021 年 10 月
2. 高山浩昭, 石井清朗, 篁俊成 セレノプロテイン P による適応熱産生障害 *Medical Science Digest* 48(2) 106-109 2022 年 2 月
3. 篁 俊成 日本人 2 型糖尿病の病態と治療 *日本内科学会雑誌* 111(3) 560-565 2022 年 3 月
4. 後藤 久典, 篁 俊成 反応性低血糖症 *糖尿病・内分泌代謝科* 54(4) 461-465 2022 年 4 月
5. 鴨下 恭子, 石井 清朗, 篁 俊成 糖質制限による栄養バランスの変化がエネルギー代謝に及ぼすインパクト *Medical Science Digest* 48(4) 185-189 2022 年 4 月
6. 永井 幸輔, 中野 雄二郎, 杉下 康裕, 野村 千晶, 小西 正剛, 米谷 充弘, 金森 岳広, 池田 博子, 野原 隆弘, 竹下 有美枝, 米田 隆, 篁 俊成 発熱と肝機能障害を契機に診断した IL-6 産生褐色細胞腫の一例 *日本内分泌学会雑誌* 98(Suppl. Update) 50-53 2022 年 7 月

3. 環境応答部門

- 月
7. 本多 政夫, 岡田 光, 篁 俊成, 金子 周一 一細胞解析による NASH 病態と治療 Medical Science Digest 48(11) 526-529 2022 年 10 月
 8. 後藤 久典, 篁 俊成 NAFLD 合併糖尿病と非合併糖尿病はどう違うか? 病態から治療まで 糖尿病・内分泌代謝科 55(4) 460-467 2022 年 10 月
 9. 小西 正剛, 篁 俊成 合併症予防のための集学的管理の重要性 調剤と情報 28(16) 2778-2783 2022 年 12 月
 10. 谷田 亮太, 篁 俊成 絶食・糖尿病状態におけるエネルギー産生栄養素代謝のダイナミズム 月刊糖尿病 15(5) 37-45 2023 年 11 月
 11. 篁 俊成 日本人の糖尿病病態 2 型糖尿病 カレントセラピー 42(2) 104-109 2024 年 2 月
 12. 竹下 有美枝, 篁 俊成 NAFLD/NASH 合併糖尿病に対する非臨床・臨床のエビデンス 医学のあゆみ 288(12) 977-980 2024 年 3 月
 13. 後藤 久典, 篁 俊成 NAFLD/NASH 基礎研究の最前線—病態から治療まで— 肥満研究 30(1) 32-38 2024 年 4 月
 14. 篁 俊成 糖尿病に合併する脂肪性肝疾患 (NAFLD、MASLD) の病態と治療 内科 133(5) 1144-1149 2024 年 5 月
 15. 浅野 彰子, 家城 恭彦, 本江 駿人, 毛利 研祐, 篁 俊成 妊娠を契機に発症した尿素サイクル異常症の 1 例 日本内分泌学会雑誌 100(Suppl.Update) 5-7 2024 年 6 月
 16. 迫 佐央理, 篁 俊成 MASLD/NAFLD 病理における糖尿病の意義 Diabetes Frontier Online 11 J0100_1101_002 2024 年 7 月
 17. 竹下 有美枝, 篁 俊成 SGLT2 阻害薬と肝臓保護 医学のあゆみ 290(12) 1054-1056 2024 年 9 月

4-5. 総説, 著書等

- 例) 著者, 主著/分担, 「担当部分タイトル」書名/雑誌名, 出版社, 発売日: ページ, ISBN
1. 竹下 有美枝, 篁 俊成, 分担, 「肝臓と糖尿病治療薬」専門医のための消化器病学 第 3 版, 医学書院, 2021. 11 : 386-388, ISBN : 9784260045797
 2. 篁 俊成, 分担, 「16 代謝・栄養の異常 16-1 総論 16-1-1 代謝・栄養異常患者のみかた」内科学 第 12 版, 朝倉書店, 2022. 3. 1 : IV-341-343, ISBN : 9784254322804
 3. 篁 俊成, 分担, 内分泌代謝・糖尿病内科領域専門医研修ガイドブック, 診断と治療社, 2023. 5. 30, ISBN : 9784787826046
 4. 篁 俊成, 分担, 「II. 予防医学と生活習慣の改善 1. 「何を、いかに、食べるか」のサイエンス」予防医学テキスト 改訂第 3 版, 日本予防医学会, 2023. 6. 11 : 81-95, ISBN : 9784991303906
 5. 篁 俊成, 分担, 糖尿病専門医研修ガイドブック 改訂第 9 版, 診断と治療社, 2023. 8. 21, ISBN : 9784787825742
 6. 小西 正剛, 竹下 有美枝, 篁 俊成, 分担, 「グリニド薬が有効と考えられる患者像は?」健康寿命を考えた日常頻用薬の選び方・使い方, 診断と治療社, 2024. 11. 7 : 147-152, ISBN : 9784787826510
 7. 小西 正剛, 竹下 有美枝, 篁 俊成, 分担, 「 α グルコシダーゼ阻害薬が有効と考えられる患者像は?」健康寿命を考えた日常頻用薬の選び方・使い方, 診断と治療社, 2024. 11. 7 : 163-166, ISBN : 9784787826510
 8. 篁 俊成, 分担, 「Part 02 頻度の高い糖尿病・内分泌疾患 32 を徹底解説! 1 糖尿病・内分泌コモンディジェーズ 7. 代謝機能障害関連脂肪性肝疾患/脂肪肝炎 (MASLD/MASH)」外来診療のための糖尿病・内分泌疾患ベストプラクティス, 診断と治療社, 2024. 12. 13, ISBN : 9784787826534

3. 環境応答部門

4-6. 特許

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	1	0	1	2	0	0	0	0
一般発表	24	19	22	23	2	8	5	3

□招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

1. シンポジウム, 「連続肝生検研究からみた NAFLD 病理進展におよぼす糖尿病の意義」, 第 7 回肝臓と糖尿病・代謝研究会, 2021.5.22, Web
2. 日本人 2 型糖尿病の病態と治療, 2021 年度日本内科学会生涯教育講演会 C セッション (内分泌・代謝、呼吸器、血液、一般内科)、大阪、大阪、2021.7.4,
3. 日本人 2 型糖尿病の病態と治療, 2021 年度日本内科学会生涯教育講演会 C セッション (内分泌・代謝、呼吸器、血液、一般内科)、福岡、福岡、2021.11.7.
4. 糖尿病における液性因子の意義, 第 56 回糖尿病学の進歩、愛媛、2022.2.25,
5. 糖尿病合併症としての metabolic dysfunction-associated fatty liver disease (MAFLD)、教育講演、第 37 回日本糖尿病合併症学会、京都、2022.10.21-2.
6. MAFLD/NAFLD 病理における糖尿病の意義、Update、第 32 回臨床内分泌代謝 Update、東京、2022.11.11.
7. MAFLD/NAFLD 病理における肥満症の意義、シンポジウム、第 43 回日本肥満学会、那覇、2022.12.3.
8. 2 型糖尿病における肝臓と血管合併症間のクロストーク、篁 俊成、第 55 回日本動脈硬化学会総会・学術集会、シンポジウム、2023/7/8-9、宇都宮、栃木
9. Pathology of type 2 diabetic liver, Toshinari Takamura, The 5th Japan Germany Symposium on Advanced Preventive Medicine, Sep 19-20, 2023, Dusseldorf, Germany
10. 量・バランス・時間栄養学から再考する糖尿病食事療法、第 9 回日本糖尿病学会中部地方会、専門医更新のための指定講演、名古屋、愛知、2023/9/23
11. 新規マウス糖尿病脂肪肝炎モデルの確立と分子病理解析、第 9 回日本糖尿病学会中部地方会、シンポジウム、名古屋、愛知、2023/9/24
12. 2 型糖尿病における肝臓と血管合併症間のクロストーク、第 9 回日本糖尿病学会中部地方会、ランチョンセミナー、名古屋、愛知、2023/9/23
13. 糖尿病合併症としての NAFLD/MASLD の診かた、篁 俊成、第 57 回糖尿病学の進歩、専門医更新のための指定講演、京都、2024/2/16-17
14. マウス糖尿病脂肪肝炎モデルの確立と分子病理解析、篁 俊成、第 37 回日本糖尿病・肥満動物学会年次学術集会、シンポジウム、弘前、青森、2024/3/15-16
15. Pathology of diabetic steatohepatitis in humans and mice, Toshinari Takamura, The 33rd Annual Meeting of the Asian Pacific Association for the Study of the Liver (APASL) 2024, 2024/3/30, Kyoto, Luncheon symposium
16. 指定講演, 「MAFLD/NAFLD 病理における糖尿病の意義」, 第 58 回糖尿病学の進歩, 2024.2.17, 京都国際会議場
17. 能登半島地震における災害時糖尿病医療支援チーム(DiaMAT)の活動、第 67 回日本糖尿病学会年次学術集会、シンポジウム、東京、2024/5/17

3. 環境応答部門

18. 教育講演, 「糖尿病合併症としての NAFLD/MASLD の診かた」, 第 92 回日本内科学会北陸支部生涯教育講演会, 2024.6.9, 石川県地場産業振興センター
19. Reductive stress in the pathology of diabetes, Invited Speaker, 6th MHRC Symposium at SIMS, Buyeo, South Korea, August 22-24, 2024
20. 肥満糖尿病状態の肝臓で酸化・還元されるシステイン残基をピンポイントで同定するレドクソーム技術の確立、ワークショップ、第 39 回日本糖尿病合併症学会、つくば、2024/10/4-5
21. 災害時の糖尿病診療支援～能登半島地震を経験して～、市民公開講座、第 23 回日本先進糖尿病治療・1 型糖尿病研究会、富山、2024/10/13
22. 糖尿病内科医からみた MASLD の病態と治療、シンポジウム、第 45 回日本肥満学会、東京、2024 年 10 月 20 日
23. 糖尿病シックデイ対応を含む DiaEndoMAT 活動、指定演題、第 34 回臨床内分泌代謝 Update、名古屋、2024.11.29
24. 糖尿病合併症としての MASLD/MASH、専門医更新のための指定演題、日本糖尿病学会第 59 回糖尿病学の進歩、那覇、2025 年 1 月 24 日
25. 能登半島地震の特殊性に対応した DiaEndoMAT 活動、シンポジウム、日本糖尿病学会第 59 回糖尿病学の進歩、那覇、2025 年 1 月 24 日

4-8. 共同研究実績

□国内共同研究

共同研究相手先氏名(所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
斎藤 芳郎教授(国立大学法人東北大学)	○	○	○	○
興和株式会社, 「非アルコール性脂肪肝を合併した 2 型糖尿病患者に対する SGLT 2 阻害薬と SU 薬の有効性に関する研究～作用機序の解明～」			○	
田辺三菱製薬株式会社, 「非アルコール性脂肪肝炎患者の肝生検組織、血液を用いた創薬標的分子のバリデーションおよびバイオマーカー探索」	○			

□国際共同研究

共同研究相手先氏名(所属)、課題名	2021	2022	2023	2024
Christian Herder 教授(デュッセルドルフ大学)		○	○	○

4-9. 外部資金獲得状況(2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題)

下記研究費について各年度での直接経費の総額(千円)、及び総件数を記載

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	3,700	1,700	6,900	5,400
AMED 等厚労科研	3,000	3,000	2,000	2,000

3. 環境応答部門

その他	1,950	40,043	19,665	260
合計金額	8,650	44,743	28,565	7,660
総件数	12	11	11	6

□科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
基盤研究(B), 「酸化・還元バランスの破綻による糖尿病病態形成機構の解明」	1,900			
挑戦的研究(萌芽), 「連続肝生検アプローチによる糖尿病性脂肪肝炎のバイオマーカー探索」	1,600	1,600	1,800	
基盤研究(B), 「セレノプロテインPタンパク質と mRNA の機能理解に基づく糖尿病病態の解明」			3,800	4,100
特別研究員奨励費(外国人), 「褐色・白色脂肪組織におけるセレノプロテインPおよびその mRNA 標的分子の機能解析」			1,200	1,200

□科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
基盤研究(A), 「新規胚シグナル laeverin の幹細胞と免疫システムに対する作用の解明と臨床応用」 (藤原浩)	200	100	100	100

□AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

□AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
AMED 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業「メガバイオデータに基づく疾患リスク予測システムに関する研究開発」 (斎藤 芳郎)	1,000	1,000		
AMED 肝炎等克服実用化研究事業 肝炎等克服緊急対策研究事業「肝類洞内皮のバリア破綻と生活習慣病に起因する非B非C型肝炎・肝がん発症機序の解明」 (本多 政夫)	2,000	2,000		
AMED 肝炎等克服実用化研究事業 肝炎等克服緊急対策研究事業「肝類洞内皮のバリア破綻を契機とする非アルコール性脂肪性肝炎の発症と肝がん機序の解明」 (本多 政夫)			2,000	2,000

□その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

3. 環境応答部門

公益財団法人日本糖尿病協会 「高血糖と交互作用して過体重肥満症患者の 心血管疾患発症を予測する因子の固定」	100			
公益社団法人武田科学振興財団「内因性還元 ストレス因子による糖尿病とその合併症の病 態形成機構の解明」		36,000		
共同研究：興和株式会社「非アルコール性脂 肪肝を合併した2型糖尿病患者に対するSGLT 2阻害薬とSU薬の有効性に関する研究～作 用機序の解明～」			15,400	
共同研究：田辺三菱製薬株式会社「非アルコ ール性脂肪肝炎患者の肝生検組織、血液を用 いた創薬標的分子のバリデーションおよびバ イオマーカー探索」	200			
受託研究：株式会社総合医科学研究所、学校 法人金沢医科大学「腎機能障害を合併した2 型糖尿病患者に対するルセオグリフロジンの 腎機能に及ぼす影響の検討」	15	15	46	30
受託研究：国立研究開発法人国立国際医療セ ンター「電子カルテ情報活用型多施設症例デ ータベースを利用した糖尿病に関する臨床情 報収集に関する研究(J-DREAMS)」		230	230	230
受託研究：国立大学法人東北大学「メガバイ オデータに基づく疾患リスク予測システムに 関する研究開発」	1,000	1,000		
受託研究：大正製薬株式会社「2型糖尿病患 者に対するSGLT2阻害薬の臓器連関と交感神 経活動抑制効果に関する研究」		2,538	3,384	
受託研究：IQVIA サービスーズジャパン株式 会社「前向き観察研究：MDI療法を受けてい る日本人2型糖尿病患者のiGlarLixiへの 治療切替がQOLに与える影響の検討」		188	242	
治験：興和株式会社 「A Phase 2, Multicenter, Placebo Controlled, Randomized, Double Blind, 48 Week Study to Evaluate the Efficacy and Safety of Combination Therapy of K 877 ER and CSG452 in Patients with Noncirrhotic Nonalcoholic Steatohepatitis (NASH) with Liver Fibrosis 肝線維化を伴う非肝硬変の非アルコール性脂 肪肝炎 (NASH) 患者におけるK-877-ERと CSG452の併用療法の有効性と安全性を評価す			363	

3. 環境応答部門

ることを目的とした第 II 相、多施設、プラセボ対照、無作為化、二重盲検、48 週間投与試験				
治験：協和キリン「副甲状腺癌、副甲状腺摘出術不能又は術後再発の原発性副甲状腺機能亢進症における高カルシウム血症患者の長期使用に関する調査」	145	72		
治験：興和株式会社「パルモディア錠 0.1mg 長期使用に関する特定使用成績調査」	363			
治験：レクメド「サイスタダン原末 使用成績調査」	127			

3. 環境応答部門

山下 太郎（医薬保健研究域医学系 教授）

1. 研究概要

1-1. 食を中心とする環境応答制御機構の解明

概要

先進予防医学研究センターにおける環境応答学部門は、食を中心とする環境応答制御機構の解明、なかでも食環境に対する環境応答を制御する分子機構を解明することによって新しい予防法を開発することを目指している。同時に、こうした環境応答に関する重要な臓器の1つである肝臓に関連した疾病である肝炎および肝がんに関する研究、他の消化器系臓器に関する研究も実施している。2022～2024年度には、食を中心とする環境応答制御機構の解明に関する研究として、多くの研究論文および学会発表を行った。また、WHO コラボレーティングセンター（WHO-CC）、国際予防医学部門と協力し、肝がんと肝炎対策の分野において、多くの研究論文および学会発表を行った。さらに世界的な予防医学研究拠点の形成と国際展開力を強化するために、これらの分野に関連して、大学内での共通教育・学部教育・大学院教育を充実させ、多くの学生の研究指導を実施した。また、大学内において多くの委員を務めるとともに、国内の肝炎および肝がんに関連する学会等において委員を担当し、これらの運営を通じた社会貢献を実施した。

目的

食を中心とする環境応答制御機構の解明を目的とし、そのなかでも食環境に対する環境応答を制御する分子機構を解明することによって新しい予防法を開発することを目指した。

成果

食を中心とする環境応答制御機構の解明に関する研究およびこうした環境応答に関する重要な臓器の1つである肝臓に関連した研究として、多くの研究論文および学会発表を行った。これらの研究成果は、Nature Commun 誌、Nat Cell Biol 誌、Cellular and Molecular Gastroenterology and Hepatology 誌等の、自然科学もしくは消化器病領域の一流誌に掲載された。また、世界的な予防医学研究拠点の形成と国際展開力を強化するために、これらの分野に関連して、大学内での共通教育・学部教育・大学院教育を充実させ、多くの学生の研究指導を実施することができた。

意義

環境応答制御機構の解明に関する、肝臓を中心とした研究基盤整備ができたことにより、今後のさらなる研究成果が期待され、環境応答を制御する分子機構を解明することによる新しい予防法の開発が加速すると考えられる。

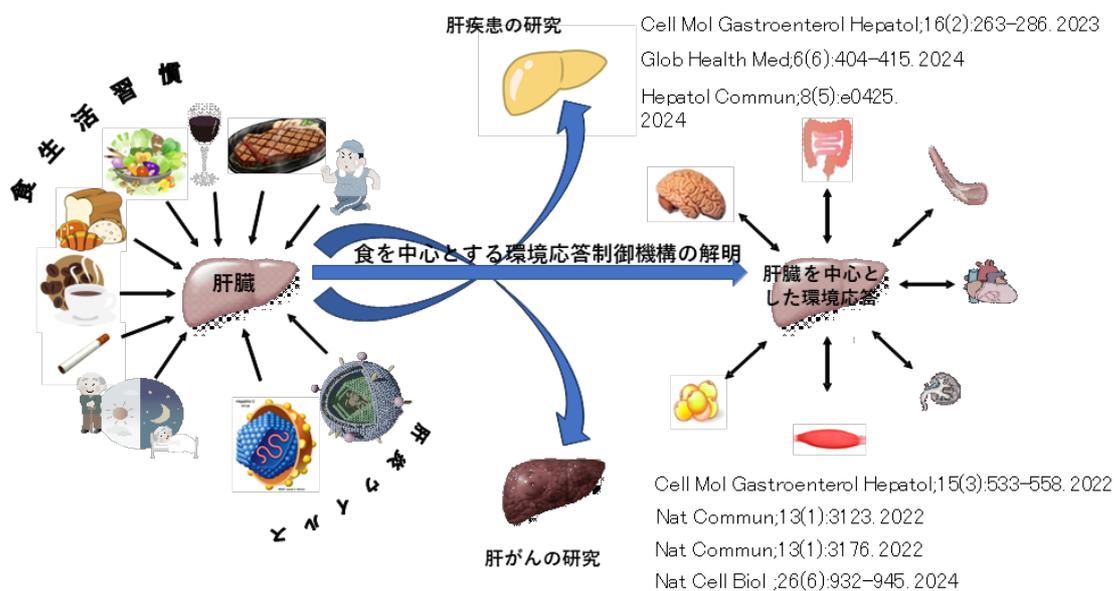
展望

これまでの活動を通じて得られた学術的知見および育成された人材をさらに活かして、食環境に対する環境応答を制御する分子機構の解明と新しい予防法の開発を進めていく。また、WHO コラボレーティングセンター（WHO-CC）および国際予防医学部門とのさらなる協力体制のもと、肝炎および肝がんに関する研究を推進していくとともに、食環境と関連した疾病を新たに加えた新しい研究の展開と人材の育成に努めていく。

3. 環境応答部門

1-2. Graphic abstract

研究概要および2022~2024年度の代表的な研究成果（発表論文）について下記に記載する。



3. 環境応答部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2022年度 ～ 2024年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健学域 医学類 栄養・消化器学	—	○	○	○
医薬保健学域 医学類 腫瘍学	—	○		
医薬保健学域 医学類 消化器内科学臨床実習	—		○	○
医薬保健学域 医学類 総合診療科・地域医療臨床実習	—		○	○

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健学総合研究科 修士課程 内科学概論	—	○	○	○
医薬保健学総合研究科 博士課程 恒常性制御学特論	—	○	○	
医薬保健学総合研究科 異分野研究探査 I	—		○	○
先進予防医学研究科 博士課程 オミクス解析	—		○	○
先進予防医学研究科 博士課程 課題研究	—		○	○
先進予防医学研究科 博士課程 特別研究	—		○	○
先進予防医学研究科 博士課程 研究実践レポート	—			○
先進予防医学研究科 博士課程 研究デベロップメント	—			○
人間社会環境研究科 博士前期課程 異分野研究探査 I	—		○	○
自然科学研究科 博士前期課程 異分野研究探査 I	—		○	○
法学研究科 修士課程 異分野研究探査 I	—		○	○

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	—	0(0)	0(0)	0(0)	—	0(0)	0(0)	0(0)
修士	—	0(0)	0(0)	0(0)	—	0(0)	0(0)	0(0)
博士	—	25(1)	29(1)	30(5)	—	5(4)	2(1)	2(1)
その他	—	0(0)	0(0)	0(0)	—	0(0)	0(0)	0(0)

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	—	0	0	0
訪問外国人研究者	—	0	2	2

3. 環境応答部門

その他	—	0	0	0
-----	---	---	---	---

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

1. フランス (2名)、金沢市・仏ナンシー市国際交流事業、2023
2. フランス (2名)、金沢市・仏ナンシー市国際交流事業、2024

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
医療ガス安全管理委員会 委員	—		○	○
金沢大学学生自死防止専門委員会委員	—		○	
金大病院 CPD センター運営会議 委員	—		○	○
医療安全管理委員会 委員	—			○
医療機器整備検討委員会 委員	—			○
高難度新規医療技術等評価委員会 委員	—			○
先進医療等専門委員会 委員	—			○
先進予防医学研究科教育委員会 委員	—			○

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
日本学術振興会 特別研究員等審査会 審査委員	—		○	○
日本学術振興会 卓越研究員候補者選考委員会書面審査員	—		○	○
日本学術振興会 国際事業委員会書面審査員・書面評価員	—		○	○
石川県肝炎対策協議会 委員	—	○	○	○
石川県肝炎治療認定審査会 委員	—	○	○	○
石川県肝がん・重度肝硬変認定審査会 委員	—	○	○	○
加賀市地域医療審議会 委員	—			○
(一社) 石川県地域医療支援センター 理事	—			○
金沢市医師会 肝臓検診精度管理委員会 委員	—	○	○	○
金沢市医師会 検診検討委員会 委員	—	○	○	○
国立大学病院長会議常置委員会 診療担当地域医療WG 委員	—			○

3-3. 学会以外の講演、報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

1. 特別講演: 「肝がんの未分化性とその臨床における意義」, 横濱がんセミナー (最先端科学技術がつくるがん診断・治療を語る), 2023. 3. 4, 横浜情報文化ホール (横浜市)
2. 特別講演: 「肝細胞癌の微小環境とその治療応用」, 第 300 回済生会高岡病院症例検討会, 2023. 7. 12, 富山県済生会高岡病院 (高岡市)
3. 一般講演: 「肝臓がんの発症予測とがん予防薬の開発に向けて」, 北國がん基金公開講座, 2023. 9. 12, 北國新聞交流ホール (金沢市)
4. YouTube 出演: 「肝臓がん! 肝炎ウイルスに感染してない人でも増えてます!」, クスリのアオキ文化創生プロジェクト「医療と健康チャンネル」, 2023. 9. 26, クスリのアオキ (白山市)

3. 環境応答部門

5. 特別講演：「C型肝炎治療の最新の知見と新規肝細胞腫瘍マーカー ラミニン y2 単鎖測定の意味」、河北省医師会学術講演会，2023. 10. 25，津幡町文化会館（河北郡）
6. 特別講演：「C型肝炎治療の最新の知見と新規肝細胞腫瘍マーカー ラミニン y2 単鎖測定の意味」，2023. 11. 21，高岡市内科医学会学術講演会，高岡市医師会（高岡市）
7. 一般講演：「肝臓がんの予測と予防を目指して」，第 35 回肝臓フォーラム（西部），2024. 3. 9，新大阪ワシントンホテルプラザ（大阪市）
8. 特別講演：「肝臓がんの予測と予防を目指して」，金沢市医師会医長疾患懇話会（肝臓病検診研修会），2024. 7. 20，リファール（金沢市）
9. 一般公演：「がん幹細胞仮説に基づく新たな肝細胞がん診断マーカーの開発研究」，第 34 回犬山シンポジウム，2024. 8. 1，名古屋マリオットアソシアホテル（名古屋市）
10. 特別講演：「肝臓がんの予測と予防を目指して～これまでの研究とこれからの課題」，加賀市医療センター講演会，2024. 9. 3，加賀市医療センター（加賀市）

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本内科学会 評議員	—		○	○
日本消化器病学会 北陸支部評議員	—	○	○	○
日本消化器病学会 学会評議員	—			○
日本肝臓学会 西部会評議員	—	○	○	○
日本肝臓学会 学会評議員	—			○
日本消化器内視鏡学会 社団評議員	—		○	○
日本消化器内視鏡学会 学術評議員	—			○
日本プライマリ・ケア連合学会 中部ブロック支部代議員	—	○	○	

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

1. 日本消化器病学会北陸支部第 89 回市民公開講座 (世話人)、2023. 5. 12、金沢大学付属病院 宝ホール (金沢)
2. 日本消化器内視鏡学会北陸支部第 123 回例会 (大会長)、2024. 12. 1、石川県地場産業振興センター (金沢)

4. 研究業績 (2021 年度～2024 年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	—	5	14	8	—	15	20	27
総説著書	—	0	0	0	—	0	0	0
特許	—	0	0	0	—	0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに、こちらにも抜粋してください)

1. Nishikawa M, Okada H, Kawaguchi K, Shimakami T, Nio K, Arai K, Yamashita T, Sasaki M, Kaneko S, Yamashita T, Honda M. Identification of a Transmembrane Protein

3. 環境応答部門

- Involved in Shear Stress Signaling and Hepatocarcinogenesis After a Sustained Virological Response to Hepatitis C Virus. *Cellular and molecular gastroenterology and hepatology*;16(2):263-286. 2023 May3
- Mizukoshi E, Nakagawa H, Tamai T, Kitahara M, Fushimi K, Nio K, Terashima T, Iida N, Arai K, Yamashita T, Yamashita T, Sakai Y, Honda M, Kaneko S. Peptide vaccine-treated, long-term surviving cancer patients harbor self-renewing tumor-specific CD8(+) T cells. *Nat Commun*;13(1):3123. 2022 Jun 3
 - Kitao A, Matsui O, Zhang Y, Ogi T, Nakada S, Sato Y, Harada K, Yoneda N, Kozaka K, Inoue D, Yoshida K, Koda W, Yamashita T, Yamashita T, Kaneko S, Kobayashi S, Gabata T. Dynamic CT and Gadoteric Acid-enhanced MRI Characteristics of P53-mutated Hepatocellular Carcinoma. *Radiology*;306(2):e220531. 2023 Feb
 - Shiina S, Maruyama H, Tobarai M, Yamashita T. Obesity and non-alcoholic steatohepatitis in immunotherapy for hepatocellular carcinoma. *Hepatol Int*;17(4):827-829. 2023 Aug
 - Orita N, Kawaguchi K, Honda M, Shimode T, Hayakawa N, Terashima T, Komura T, Nishikawa M, Horii R, Nio K, Shimakami T, Takatori H, Arai K, Sakai Y, Yamashita T, Mizukoshi E, Kaneko S, Kagaya T, Yamashita T. Aldo-keto reductase family 1 member B10 is regulated by nucleos(t)ide analogues for chronic hepatitis B. *Biochem Biophys Res Commun*;674:133-139. 2023 Sep 24
 - Asahina Y, Takatori H, Nio K, Okada H, Hayashi T, Hayashi T, Hashiba T, Suda T, Nishitani M, Sugimoto S, Honda M, Kaneko S, Yamashita T. Beta-Hydroxyisovaleryl-Shikonin Eradicates Epithelial Cell Adhesion Molecule-Positive Liver Cancer Stem Cells by Suppressing dUTP Pyrophosphatase Expression. *Int J Mol Sci*;24(22):16283. 2023 Nov 14
 - Miyazawa M, Yanagi M, Chiba T, Kido H, Matsuo T, Nishitani M, Orita N, Takata N, Hayashi T, Seki A, Nakagawa H, Nio K, Terashima T, Iida N, Yamada S, Takatori H, Shimakami T, Arai K, Yamashita T, Mizukoshi E, Honda M, Yamashita T. Post-allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation Portal Hypertension Not Associated with Liver Cirrhosis, Veno-occlusive Disease, or Graft-versus-host Disease. *Intern Med*;63(11):1563-1568. 2024 Jun 1
 - Okada H, Sakamoto T, Nio K, Li Y, Kuroki K, Sugimoto S, Shimakami T, Doi N, Honda M, Seiki M, Kaneko S, Yamashita T. Lipid nanoparticle-encapsulated DOCK11-siRNA efficiently reduces hepatitis B virus cccDNA level in infected mice. *Mol Ther Methods Clin Dev* ;32(3):101289. 2024 Jun 24
 - Funahashi N, Okada H, Kaneko R, Nio K, Yamashita T, Koshikawa N. Hepatocyte transformation is induced by laminin $\gamma 2$ monomer. *Cancer Sci* ;115(9):2972-2984. 2024 Sep

3. 環境応答部門

10. Imaoka H, Sasaki K, Machida R, Nagano H, Satoi S, Ikeda M, Kobayashi S, Yamashita T, Okusaka T, Ido A, Hatano E, Miwa H, Ueno M, Nakao K, Shimizu S, Kuramochi H, Sakamori R, Tsumura H, Okano N, Shioji K, Shirakawa H, Akutsu N, Tsuji K, Ishii H, Umemoto K, Asagi A, Ueno M. Current status of the cost burden of first-line systemic treatment for patients with advanced hepatocellular carcinoma in Japan 2021-22. *Jpn J Clin Oncol*;54(10):1071-1077. 2024 Oct 3
11. Tahata Y, Hikita H, Mochida S, Enomoto N, Kawada N, Ido A, Miki D, Kurosaki M, Yoshiji H, Sakamori R, Kuroda H, Yatsuhashi H, Yamashita T, Hiasa Y, Kato N, Miyaaki H, Ueno Y, Itoh Y, Matsuura K, Takami T, Asahina Y, Suda G, Akuta N, Tateishi R, Nakamoto Y, Kakazu E, Terai S, Shimizu M, Miyazaki M, Nozaki Y, Sobue S, Yano H, Miyaki T, Moriuchi A, Hori T, Shirai K, Murai K, Saito Y, Kodama T, Tatsumi T, Yamada T, Takehara T. Factors involved in gastroesophageal varix-related events in patients with hepatitis C virus-related compensated and decompensated cirrhosis after direct-acting antiviral therapy. *Hepatol Res*. 2024
12. Kida A, Asai J, Yamashita T, Urabe T, Yamashita T. Successful EUS-guided fine-needle biopsy using a forward-viewing echoendoscope for local recurrence at the choledochojejunal anastomotic site 13 years after pancreaticoduodenectomy for cholangiocarcinoma. *Endosc Ultrasoun*;13(6):376-378. 2024 Dec 3
13. Miyazawa M, Yanagi M, Chiba T, Nagai K, Kido H, Sugimoto S, Nishitani M, Orita N, Takata N, Hayashi T, Seki A, Nakagawa H, Nio K, Terashima T, Iida N, Yamada S, Takatori H, Shimakami T, Mizukoshi E, Honda M, Yamashita T. Metachronous Pancreatic Cancer with Pancreaticobiliary Maljunction Diagnosed Five Years after Cholecystectomy for Gallbladder Cancer, in Which Follow-up Imaging was Possible Until the Onset of Cancer: A Case Report and Review of the Literature. *Intern Med*. 2025 Jan 15.
14. Tanabe N, Saeki I, Yamaoka K, Kawaoka T, Tomonari T, Tani J, Terashima T, Kawamura Y, Oka S, Takayama T, Kobara H, Yamashita T, Akuta N, Yamasaki T, Takami T. Efficacy of Lenvatinib and Atezolizumab Bevacizumab Combination Therapy in Patients With Combined Hepatocellular-cholangiocarcinoma. *Anticancer Res*;45(3):1117-1125. 2025 Mar
15. Miyazawa M, Nagai K, Nishitani M, Hayashi T, Yamada S, Takatori H, Yamashita T. Transpapillary stenting by the rendezvous technique using a novel device delivery guide sheath via percutaneous transhepatic biliary drainage route for hilar biliary obstruction *Endoscopy*. 2025 Dec;57(S 01):E265-E266.
16. Miyazawa M, Nishitani M, Orita N, Hayashi T, Yamada S, Takatori H, Yamashita T. Successful biliary decompression for multiple biliary obstructions by bridging stenting using the partial stent-in-stent method via endoscopic ultrasound-guided

3. 環境応答部門

hepaticogastrostomy. Endoscopy. 2025 Dec;57(S 01):E261-E262.

3. 環境応答部門

4-3. 学術論文 (英語)

1. Nishikawa M, Okada H, Kawaguchi K, Shimakami T, Nio K, Arai K, Yamashita T, Sasaki M, Kaneko S, Yamashita T, Honda M. Identification of a Transmembrane Protein Involved in Shear Stress Signaling and Hepatocarcinogenesis After a Sustained Virological Response to Hepatitis C Virus. *Cellular and molecular gastroenterology and hepatology*;16(2):263-286. 2023 May 3
2. Mizukoshi E, Nakagawa H, Tamai T, Kitahara M, Fushimi K, Nio K, Terashima T, Iida N, Arai K, Yamashita T, Yamashita T, Sakai Y, Honda M, Kaneko S. Peptide vaccine-treated, long-term surviving cancer patients harbor self-renewing tumor-specific CD8(+) T cells. *Nat Commun*;13(1):3123. 2022 Jun 3
3. Shirasaki T, Yamagoe S, Shimakami T, Murai K, Imamura R, Ishii KA, Takayama H, Matsumoto Y, Tajima-Shirasaki N, Nagata N, Shimizu R, Yamanaka S, Abe A, Omura H, Kawaguchi K, Okada H, Yamashita T, Yoshikawa T, Takimoto K, Taharaguchi M, Takatsuka S, Miyazaki Y, Tamai T, Tanabe Y, Kurachi M, Yamamoto Y, Kaneko S, Matsumoto K, Takamura T, Honda M. Leukocyte cell-derived chemotaxin 2 is an antiviral regulator acting through the proto-oncogene MET. *Nat Commun*;13(1):3176. 2022 Jun 8
4. Yamashita T, Shimakami T, Nio K, Terashima T, Okajima M, Taniguchi T, Wada T, Honda M, Gabata T, Ota K, Yanagihara K, Kaneko S. Preexisting Humoral Immunity Cross-Reacting with SARS-CoV-2 Might Prevent Death Due to COVID-19 in Critical Patients. *J Clin Med*;11(13):3870. 2022 Jul 4
5. Li R, Okada H, Yamashita T, Nio K, Chen H, Li Y, Shimakami T, Takatori H, Arai K, Sakai Y, Yamashita T, Mizukoshi E, Honda M, Kaneko S. FOXM1 Is a Novel Molecular Target of AFP-Positive Hepatocellular Carcinoma Abrogated by Proteasome Inhibition. *Int J Mol Sci*;23(15):8305. 2022 Jul 27
6. Kitabayashi J, Shirasaki T, Shimakami T, Nishiyama T, Welsch C, Funaki M, Murai K, Sumiyadorj A, Takatori H, Kitamura K, Kawaguchi K, Arai K, Yamashita T, Sakai Y, Yamashita T, Mizukoshi E, Honda M, Kaneko S; Hokuriku Liver Study Group. Upregulation of the Long Noncoding RNA HULC by Hepatitis C Virus and Its Regulation of Viral Replication. *J Infect Dis*;226(3):407-419. 2022 Aug 26 国際共著
7. Sumiyadorj A, Murai K, Shimakami T, Kuroki K, Nishikawa T, Kakuya M, Yamada A, Wang Y, Ishida A, Shirasaki T, Kawase S, Li YY, Okada H, Nio K, Kawaguchi K, Yamashita T, Sakai Y, Duger D, Mizukoshi E, Honda M, Kaneko S. A single hepatitis B virus genome with a reporter allows the entire viral life cycle to be monitored in primary human hepatocytes. *Hepatol Commun*;6(9):2441-2454. 2022 Sep 国際共著
8. Li YY, Kuroki K, Shimakami T, Murai K, Kawaguchi K, Shirasaki T, Nio K, Sugimoto S, Nishikawa T, Okada H, Orita N, Takayama H, Wang Y, Thi Bich PD, Ishida A, Iwabuchi

3. 環境応答部門

- S, Hashimoto S, Shimaoka T, Tabata N, Watanabe-Takahashi M, Nishikawa K, Yanagawa H, Seiki M, Matsushima K, Yamashita T, Kaneko S, Honda M. Hepatitis B Virus Utilizes a Retrograde Trafficking Route via the Trans-Golgi Network to Avoid Lysosomal Degradation. *Cell Mol Gastroenterol Hepatol*;15(3):533-558. 2022 Oct
9. Li S, Mizukoshi E, Kawaguchi K, Miura M, Nishino M, Shimakami T, Arai K, Yamashita T, Sakai Y, Yamashita T, Honda M, Kaneko S. Alterations in Hepatocellular Carcinoma-Specific Immune Responses Following Hepatitis C Virus Elimination by Direct-Acting Antivirals. *Int J Mol Sci*;23(19):11623. 2022 Oct 1
 10. Nakagawa H, Takatori H, Hayashi T, Yamada S, Arai K, Yamashita T, Mizukoshi E. Eradication of angiomas by nylon loop snare ligation under total enteroscopy, in disseminated intravascular coagulation associated with blue rubber bleb nevus syndrome. *Endoscopy*;55(S 01):E137-E138. 2022 Oct 28
 11. Hayashi T, Okamoto K, Yamada S, Takatori H, Ninomiya I, Mizukoshi E, Yamashita T. Esophago-aortic fistula of esophageal cancer after chemotherapy, proton therapy and salvage photodynamic therapy: a rescued case. *Clin J Gastroenterol*;15(6):1029-1034. 2022 Dec
 12. Miyazawa M, Takatori H, Okafuji H, Hayashi T, Toyama T, Yamada S, Kitamura K, Arai K, Sakai Y, Yamashita T, Yamashita T, Mizukoshi E, Honda M, Kaneko S. Efficacy of a novel self-expandable metal stent with dumbbell-shaped flare ends for distal biliary obstruction due to unresectable pancreatic cancer. *Sci Rep*;12(1):21100. 2022 Dec 6
 13. Kitao A, Matsui O, Zhang Y, Ogi T, Nakada S, Sato Y, Harada K, Yoneda N, Kozaka K, Inoue D, Yoshida K, Koda W, Yamashita T, Yamashita T, Kaneko S, Kobayashi S, Gabata T. Dynamic CT and Gadoteric Acid-enhanced MRI Characteristics of P53-mutated Hepatocellular Carcinoma. *Radiology*;306(2):e220531. 2023 Feb
 14. Matsuda Y, Ye J, Yamakawa K, Mukai Y, Azuma K, Wu L, Masutomi K, Yamashita T, Daigo Y, Miyagi Y, Yokose T, Oshima T, Ito H, Morinaga S, Kishida T, Minamoto T, Kojima M, Kaneko S, Haba R, Kontani K, Kanaji N, Okano K, Muto-Ishizuka M, Yokohira M, Saoo K, Imaida K, Suizu F. Association of longer telomere length in cancer cells and cancer-associated fibroblasts with worse prognosis. *J Natl Cancer Inst*;115(2):208-218. 2023 Feb 8
 15. Hodo Y, Takatori H, Komura T, Asahina Y, Chiba T, Takabatake H, Hasatani K, Nishino R, Yano M, Takata Y, Suda T, Shugo H, Nakanishi H, Yamada K, Miwa K, Kaji K, Nishitani M, Miyazawa M, Yamashita T. Prognostic impact of clinical outcome after endoscopic gastroduodenal stent placement for malignant gastric outlet obstruction: a multicenter retrospective cohort study using a time-dependent analysis. *Therap Adv Gastroenterol*;16:17562848231156279. 2023 Mar 6
 16. Suda T, Takatori H, Hayashi T, Kaji K, Nio K, Terashima T, Shimakami T, Arai K,

3. 環境応答部門

- Yamashita T, Mizukoshi E, Honda M, Okumura K, Kozaka K, Yamashita T. Plasma Antithrombin III Levels Can Be a Prognostic Factor in Liver Cirrhosis Patients with Portal Vein Thrombosis. *Int J Mol Sci*;24(9):7732. 2023 Apr 23
17. Hodo Y, Takatori H, Komura T, Asahina Y, Chiba T, Takabatake H, Hasatani K, Nishino R, Yano M, Takata Y, Suda T, Shugo H, Nakanishi H, Yamada K, Miwa K, Kaji K, Nishitani M, Miyazawa M, Yamashita T. Prognostic impact of clinical outcome after endoscopic gastroduodenal stent placement for malignant gastric outlet obstruction: a multicenter retrospective cohort study using a time-dependent analysis. *Therap Adv Gastroenterol*;16:17562848231156279. 2023 Mar 6
 18. Ito Y, Nakade J, Seki A, Gabata R, Okazaki M, Nakanuma S, Fujita A, Shimada T, Yamashita T, Yagi S, Taniguchi T, Sai Y. Case report: therapeutic monitoring of vancomycin in an acute liver failure patient with anuria under high-flow continuous hemodiafiltration. *J Pharm Health Care Sci*;9(1):15. 2023 May 1
 19. Nishikawa M, Okada H, Kawaguchi K, Shimakami T, Nio K, Arai K, Yamashita T, Sasaki M, Kaneko S, Yamashita T, Honda M. Identification of a Transmembrane Protein Involved in Shear Stress Signaling and Hepatocarcinogenesis After a Sustained Virological Response to Hepatitis C Virus. *Cell Mol Gastroenterol Hepatol*:S2352-345X(23)00060-7. 2023 May 3
 20. Doan PTB, Nio K, Shimakami T, Kuroki K, Li YY, Sugimoto S, Takayama H, Okada H, Kaneko S, Honda M, Yamashita T. Super-Resolution Microscopy Analysis of Hepatitis B Viral cccDNA and Host Factors. *Viruses*;15(5):1178. 2023 May 16
 21. Shiina S, Maruyama H, Tobarai M, Yamashita T. Obesity and non-alcoholic steatohepatitis in immunotherapy for hepatocellular carcinoma. *Hepatol Int*;17(4):827-829. 2023 Aug
 22. Shirasaki T, Murai K, Ishida A, Kuroki K, Kawaguchi K, Wang Y, Yamanaka S, Yasukawa R, Kawasaki N, Li YY, Shimakami T, Sumiyadorj A, Nio K, Sugimoto S, Orita N, Takayama H, Okada H, Thi Bich PD, Iwabuchi S, Hashimoto S, Ide M, Tabata N, Ito S, Matsushima K, Yanagawa H, Yamashita T, Kaneko S, Honda M. Functional involvement of endothelial lipase in hepatitis B virus infection. *Hepatol Commun*;7(9):e0206. 2023 Aug 31
 23. Hayashi T, Asahina Y, Takeda Y, Miyazawa M, Takatori H, Kido H, Seishima J, Iida N, Kitamura K, Terashima T, Miyagi S, Toyama T, Mizukoshi E, Yamashita T. Necessity of pharyngeal anesthesia during transoral gastrointestinal endoscopy: a randomized clinical trial. *Clin Endosc*;56(5):594-603. 2023 Sep
 24. Orita N, Kawaguchi K, Honda M, Shimode T, Hayakawa N, Terashima T, Komura T, Nishikawa M, Horii R, Nio K, Shimakami T, Takatori H, Arai K, Sakai Y, Yamashita T, Mizukoshi E, Kaneko S, Kagaya T, Yamashita T. Aldo-keto reductase family 1 member

3. 環境応答部門

- B10 is regulated by nucleos(t)ide analogues for chronic hepatitis B. *Biochem Biophys Res Commun*;674:133-139. 2023 Sep 24
25. Sato S, Nakagawa M, Terashima T, Morinaga S, Miyagi Y, Yoshida E, Yoshimura T, Seiki M, Kaneko S, Ueno M, Yamashita T, Koshikawa N. EphA2 Proteolytic Fragment as a Sensitive Diagnostic Biomarker for Very Early-stage Pancreatic Ductal Carcinoma. *Cancer Res Commun*;15;3(9):1862-1874. 2023 Sep 15
 26. Kida A, Asai J, Kakinoki K, Urabe T, Yamashita T. Sister Mary Joseph Nodule can be the only clinical sign of the advanced gallbladder carcinoma. *Gastrointest Endosc*;98(4):655-656.2023 Oct
 27. Terashima T, Yamashita T, Takemura N, Inaki A, Shimizu A, Harada K, Yamashita T, Kinuya S, Hanada K. A case of frequent hypoglycemic attacks successfully controlled with capecitabine plus temozolomide and 177Lu-DOTATATE peptide receptor radionuclide therapy in a patient with recurrent pancreatic insulinoma. *Clin J Gastroenterol*;16(5):767-771. 2023 Oct
 28. Hayashi T, Kitamura K, Usami M, Miyazawa M, Nishitani M, Dejima A, Yamamoto M, Kawase S, Funaki M, Orita N, Nakagawa H, Morita K, Iida N, Seki A, Nio K, Kido H, Takayama H, Takeuchi Y, Yamada S, Takatori H, Shimada M, Saito H, Yamamoto D, Toyama T, Yamashita T. Novel Utility of Leucine-Rich Alpha-2-Glycoprotein as a Biomarker in Ulcerative Colitis: A Predictor of Endoscopic Remission Independent of Symptoms *Inflamm Intest Dis*;8(4):133-142. 2023 Oct 5
 29. Asahina Y, Takatori H, Nio K, Okada H, Hayashi T, Hayashi T, Hashiba T, Suda T, Nishitani M, Sugimoto S, Honda M, Kaneko S, Yamashita T. Beta-Hydroxyisovaleryl-Shikonin Eradicates Epithelial Cell Adhesion Molecule-Positive Liver Cancer Stem Cells by Suppressing dUTP Pyrophosphatase Expression *Int J Mol Sci*;24(22):16283. 2023 Nov 14
 30. Kida A, Yoshio T, Minami H, Asai J, Kakinoki K, Urabe T, Yamashita T. Successful endoscopic treatment of multiple large intrahepatic bile duct stones with benign choledochojejunal anastomotic stenosis. *Endoscopy*;55(S01):E914-E915. 2023 Dec
 31. Tahata Y, Hikita H, Mochida S, Enomoto N, Ido A, Kuroda H, Miki D, Kurosaki M, Hiasa Y, Sakamori R, Kawada N, Yamashita T, Suda G, Yatsuhashi H, Yoshiji H, Kato N, Takami T, Nakao K, Matsuura K, Asahina Y, Itoh Y, Tateishi R, Nakamoto Y, Kakazu E, Terai S, Shimizu M, Ueno Y, Akuta N, Miyazaki M, Nozaki Y, Kabayama M, Sobue S, Moriuchi A, Miyaki T, Kodama T, Tatsumi T, Yamada T, Takehara T. Posttreatment liver function, but not baseline liver function stratifies patient survival after direct-acting antiviral treatment in decompensated cirrhosis with hepatitis C virus. *J Gastroenterol*;58(12):1211-1221. 2023 Dec
 32. Tanaka N, Okada H, Yamaguchi K, Seki M, Matsubara D, Gotoh N, Suzuki Y, Furukawa

3. 環境応答部門

- Y, Yamashita T, Inoue JI, Kaneko S, Sakamoto T. Mint3-depletion-induced energy stress sensitizes triple-negative breast cancer to chemotherapy via HSF1 inactivation. *Cell Death Dis*;14(12):815. 2023 Dec 11
33. Chen H, Zhang M, Li J, Liu M, Cao D, Li YY, Yamashita T, Nio K, Tang H. BMP9-ID1 Pathway Attenuates N(6)-Methyladenosine Levels of CyclinD1 to Promote Cell Proliferation in Hepatocellular Carcinoma. *Int J Mol Sci*;25(2):981. 2024 Jan 12 国際共著
34. Shimizu R, Murai K, Tanaka K, Sato Y, Takeda N, Nakasyo S, Shirasaki T, Kawaguchi K, Shimakami T, Nio K, Nakaya Y, Kagiwada H, Horimoto K, Mizokami M, Kaneko S, Murata K, Yamashita T, Honda M. Nucleos(t)ide analogs for hepatitis B virus infection differentially regulate the growth factor signaling in hepatocytes. *Hepatol Commun*;8(1):e0351. 2024 Jan 5
35. Hayashi T, Hayashi K, Terashima T, Nishitani M, Orita N, Miyazawa M, Seki A, Nakagawa H, Nio K, Iida N, Yamada S, Takatori H, Shimakami T, Yamashita T. Photodynamic therapy with talaporfin sodium for endoscopically unresectable gastric cancer using a novel simultaneous light-emitting method. *DEN Open*:e334;4(1):e334. 2024 Jan 23
36. Hayashi T, Terashima T, Nishitani M, Orita N, Miyazawa M, Seki A, Nakagawa H, Nio K, Iida N, Shimakami T, Yamashita T. Gastroduodenitis associated with active ulcerative colitis treated with infliximab ~Different clinical course in the colon and gastroduodenal lesions~. *Internal Medicine*;63(7):929-935. 2024 Apr 1
37. Lyu J, Okada H, Sunagozaka H, Kawaguchi K, Shimakami T, Nio K, Murai K, Shirasaki T, Yoshida M, Arai K, Yamashita T, Tanaka T, Harada K, Takamura T, Kaneko S, Yamashita T, Honda M. Potential utility of l-carnitine for preventing liver tumors derived from metabolic dysfunction-associated steatohepatitis. *Hepatol Commun*;8(5):e0425. 2024 Apr 12
38. Yamamoto M, Terashima T, Yamashita T, Seki A, Nakagawa H, Nio K, Shimakami T, Takatori H, Arai K, Mizukoshi E, Honda M, Takeuchi S, Yamashita T. Successful second-line treatment with cabozantinib for hepatocellular carcinoma harboring cytoplasmic mesenchymal-epithelial transition factor amplification. *Hepatol Res*;54(3):315-319. 2024 Mar
39. Miura M, Nishino M, Kawaguchi K, Li S, Shimakami T, Tamai T, Nakagawa H, Terashima T, Iida N, Takatori H, Arai K, Sakai Y, Yamashita T, Honda M, Kaneko S, Mizukoshi E, Yamashita T. Programmed cell death-1 is involved with peripheral blood immune cell profiles in patients with hepatitis C virus antiviral therapy. *PLoS One*;19(5):e0299424. 2024 May
40. Miyazawa M, Yanagi M, Chiba T, Kido H, Matsuo T, Nishitani M, Orita N, Takata N,

3. 環境応答部門

- Hayashi T, Seki A, Nakagawa H, Nio K, Terashima T, Iida N, Yamada S, Takatori H, Shimakami T, Arai K, Yamashita T, Mizukoshi E, Honda M, Yamashita T. Post-allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation Portal Hypertension Not Associated with Liver Cirrhosis, Veno-occlusive Disease, or Graft-versus-host Disease. *Intern Med*;63(11):1563-1568. 2024 Jun 1
41. Machitani M, Nomura A, Yamashita T, Yasukawa M, Ueki S, Fujita KI, Ueno T, Yamashita A, Tanzawa Y, Watanabe M, Taniguchi T, Saitoh N, Kaneko S, Kato Y, Mano H, Masutomi K. Maintenance of R-loop structures by phosphorylated hTERT preserves genome integrity. *Nat Cell Biol* ;26(6):932-945. 2024 Jun
42. Okada H, Sakamoto T, Nio K, Li Y, Kuroki K, Sugimoto S, Shimakami T, Doi N, Honda M, Seiki M, Kaneko S, Yamashita T. Lipid nanoparticle-encapsulated DOCK11-siRNA efficiently reduces hepatitis B virus cccDNA level in infected mice. *Mol Ther Methods Clin Dev* ;32(3):101289. 2024 Jun 24
43. Qin XY, Shirakami Y, Honda M, Yeh SH, Numata K, Lai YY, Li CL, Wei F, Xu Y, Imai K, Takai K, Chuma M, Komatsu N, Furutani Y, Gailhouste L, Aikata H, Chayama K, Enomoto M, Tateishi R, Kawaguchi K, Yamashita T, Kaneko S, Nagaoka K, Tanaka M, Sasaki Y, Tanaka Y, Baba H, Miura K, Ochi S, Masaki T, Kojima S, Matsuura T, Shimizu M, Chen PJ, Moriwaki H, Suzuki H. Serum MYCN as a predictive biomarker of prognosis and therapeutic response in the prevention of hepatocellular carcinoma recurrence. *Int J Cancer*;155(3):582-594. 2024 Aug 1 国際共著
44. Yoshita M, Funaki M, Shimakami T, Kakuya M, Murai K, Sugimoto S, Kawase S, Matsumori K, Kawane T, Nishikawa T, Nakamura A, Suzuki R, Ishida A, Kawasaki N, Sato Y, Li YY, Sumiyadorj A, Nio K, Takatori H, Kawaguchi K, Kuroki K, Kato T, Honda M, Yamashita T. High-Throughput Screening of Antiviral Compounds Using a Recombinant Hepatitis B Virus and Identification of a Possible Infection Inhibitor. *Skimmianine Viruses*;16(8):1346. 2024 Aug 22
45. Funahashi N, Okada H, Kaneko R, Nio K, Yamashita T, Koshikawa N. Hepatocyte transformation is induced by laminin $\gamma 2$ monomer. *Cancer Sci* ;115(9):2972-2984. 2024 Sep
46. Takayama H, Komura T, Kawane T, Matsuo T, Kimura M, Nishikawa M, Kitagawa K, Omi W, Sakajiri K, Onishi I, Sakagami S, Yamashita T, Kagaya T. A case of acute lithium poisoning and hypermagnesemia involving advanced colon cancer-induced colonic obstruction. *Oxf Med Case Reports* 2;2024(9):omae107. 2024 Sep 1
47. Imaoka H, Sasaki K, Machida R, Nagano H, Satoi S, Ikeda M, Kobayashi S, Yamashita T, Okusaka T, Ido A, Hatano E, Miwa H, Ueno M, Nakao K, Shimizu S, Kuramochi H, Sakamori R, Tsumura H, Okano N, Shioji K, Shirakawa H, Akutsu N, Tsuji K, Ishii H, Umemoto K, Asagi A, Ueno M. Current status of the cost burden of first-line systemic

3. 環境応答部門

- treatment for patients with advanced hepatocellular carcinoma in Japan 2021-22. *Jpn J Clin Oncol*;54(10):1071-1077. 2024 Oct 3
48. Nio K, Shimakami T, Terashima T, Yanagi M, Toyama T, Koshikawa N, Nakagawa M, Yoshida E, Yoshimura T, Seiki M, Honda M, Yamashita T. Serum laminin $\gamma 2$ monomer as a predictive biomarker for hepatocellular carcinoma in patients with chronic hepatitis B virus infection: a retrospective cohort study. *Sci Rep*;14(1):25395.2024. Oct 25
49. Tahata Y, Hikita H, Mochida S, Enomoto N, Kawada N, Ido A, Miki D, Kurosaki M, Yoshiji H, Sakamori R, Kuroda H, Yatsushashi H, Yamashita T, Hiasa Y, Kato N, Miyaaki H, Ueno Y, Itoh Y, Matsuura K, Takami T, Asahina Y, Suda G, Akuta N, Tateishi R, Nakamoto Y, Kakazu E, Terai S, Shimizu M, Miyazaki M, Nozaki Y, Sobue S, Yano H, Miyaki T, Moriuchi A, Hori T, Shirai K, Murai K, Saito Y, Kodama T, Tatsumi T, Yamada T, Takehara T. Factors involved in gastroesophageal varix-related events in patients with hepatitis C virus-related compensated and decompensated cirrhosis after direct-acting antiviral therapy. *Hepatol Res*. 2024.
50. Kida A, Shirota Y, Shunto H, Iida N, Asai J, Takatori H, Matsuda K, Kakinoki K, Sakai A, Urabe T, Yamashita T. Endoscopic treatment of bile duct stones with benign choledochojejunal anastomotic stenosis *Gastrointest Endosc*. S0016-5107(24)03188-2. 2024 Nov
51. Terashima T, Yamashita T, Arai K, Takata N, Hayashi T, Seki A, Nakagawa H, Nio K, Iida N, Yamada S, Shimakami T, Takatori H, Tsuji K, Sunagozaka H, Mizukoshi E, Honda M, Takeuchi S, Yamashita T. Comprehensive genomic profiling for advanced hepatocellular carcinoma in clinical practice. *Hepatol Int*;19(1):212-221. 2025 Feb
52. Kimura M, Nishikawa T, Shimakami T, Terashima T, Horii R, Fukuda M, Yoshita M, Takata N, Hayashi T, Funaki M, Nio K, Takatori H, Arai K, Yamashita T, Honda M, Tanaka J, Kaneko S, Yamashita T. Higher FIB-4 index at baseline predicts development of liver cancer in a community-based cohort with viral hepatitis. *Glob Health Med*;6(6):404-415. 2024 Dec 31
53. Kida A, Asai J, Yamashita T, Urabe T, Yamashita T. Successful EUS-guided fine-needle biopsy using a forward-viewing echoendoscope for local recurrence at the choledochojejunal anastomotic site 13 years after pancreaticoduodenectomy for cholangiocarcinoma. *Endosc Ultrasound*;13(6):376-378. 2024 Dec 3
54. Terashima T, Nio K, Koshikawa N, Ueno M, Toyama T, Miyazawa M, Hayashi T, Seki A, Nakagawa H, Iida N, Yamada S, Takatori H, Shimakami T, Yoshimura T, Yoshida E, Nakagawa M, Seiki M, Yamashita T. Serum laminin $\gamma 2$ monomer as a novel diagnostic and prognostic marker for pancreatic ductal adenocarcinoma. *BJC Rep*;3(1):2. 2025 Jan 14

3. 環境応答部門

55. Miyazawa M, Yanagi M, Chiba T, Nagai K, Kido H, Sugimoto S, Nishitani M, Orita N, Takata N, Hayashi T, Seki A, Nakagawa H, Nio K, Terashima T, Iida N, Yamada S, Takatori H, Shimakami T, Mizukoshi E, Honda M, Yamashita T. Metachronous Pancreatic Cancer with Pancreaticobiliary Maljunction Diagnosed Five Years after Cholecystectomy for Gallbladder Cancer, in Which Follow-up Imaging was Possible Until the Onset of Cancer: A Case Report and Review of the Literature. *Intern Med*. 2025 Jan 15.
56. Terashima T, Kido H, Takata N, Hayashi T, Seki A, Nakagawa H, Nio K, Toyama T, Iida N, Yamada S, Shimakami T, Takatori H, Arai K, Yamashita T, Mizukoshi E, Yamashita T. Phase II Study of Atezolizumab and Bevacizumab Combination Therapy for Patients with Advanced Hepatocellular Carcinoma Previously Treated with Lenvatinib. *Cancers (Basel)*;17(2):278. 2025 Jan 16
57. Miyazawa M, Yanagi M, Nishitani M, Hayashi T, Yamada S, Takatori H, Yamashita T. Don't be overconfident about the "cover" of a covered self-expandable metal stent in endoscopic ultrasound-guided hepaticogastrostomy. *Endoscopy*. 2025 Dec;57(S 01):E32-E33. Epub 2025 Jan 16.
58. Morita K, Nakagawa H, Yamashita T. Elusive Diagnosis: Liver Tumor Emerging After Early Pancreatic Cancer Surgery. *Gastroenterology*:S0016-5085(25)00413-5. 2025 Feb 21.
59. Nishitani M, Okada H, Nio K, Hayashi T, Terashima T, Iida N, Shimakami T, Takatori H, Honda M, Kaneko S, Sakamoto T, Yamashita T. Mint3 as a Molecular Target Activated in the Early Stage of Hepatocarcinogenesis. *Int J Mol Sci*;26(4):1430. 2025 Feb 8
60. Tanabe N, Saeki I, Yamaoka K, Kawaoka T, Tomonari T, Tani J, Terashima T, Kawamura Y, Oka S, Takayama T, Kobara H, Yamashita T, Akuta N, Yamasaki T, Takami T. Efficacy of Lenvatinib and Atezolizumab Bevacizumab Combination Therapy in Patients With Combined Hepatocellular-cholangiocarcinoma. *Anticancer Res*;45(3):1117-1125. 2025 Mar
61. Miyazawa M, Nagai K, Nishitani M, Hayashi T, Yamada S, Takatori H, Yamashita T. Transpapillary stenting by the rendezvous technique using a novel device delivery guide sheath via percutaneous transhepatic biliary drainage route for hilar biliary obstruction *Endoscopy*. 2025 Dec;57(S 01):E265-E266.
62. Miyazawa M, Nishitani M, Orita N, Hayashi T, Yamada S, Takatori H, Yamashita T. Successful biliary decompression for multiple biliary obstructions by bridging stenting using the partial stent-in-stent method via endoscopic ultrasound-guided hepaticogastrostomy. *Endoscopy*. 2025 Dec;57(S 01):E261-E262.

3. 環境応答部門

4-4. 学術論文（日本語）

1. 山下 竜也, 寺島 健志, 山下 太郎 進化する肝細胞癌の薬物療法:2022 update 薬物療法の最新の話題 Phase III HIMALAYA 試験の結果とその解釈 肝胆膵(0389-4991)85 巻 3号 Page309-318. 2022 9月
2. 丹尾 幸樹, 山下 太郎, 島上 哲朗, 金子 周一 消化器疾患における新たなバイオマーカー・腫瘍マーカー 肝細胞癌におけるラミニン $\gamma 2$ 単鎖の診断・予後予測バイオマーカーとしての意義 消化器・肝臓内科(2432-3446)12 巻 4号 Page428-432. 2022 10月
3. 鷹取 元, 西谷 雅樹, 織田 典明, 宮澤 正樹, 林 智之, 山田 真也, 小村 卓也, 山下 太郎 IgG4 関連疾患大全-自己免疫性膵炎と IgG4 関連硬化性胆管炎を中心に-】自己免疫性膵炎 自己免疫性膵炎の ERCP, MRCP 診断 胆と膵(0388-9408)43 巻臨増特大 Page1131-1136. 2022 10月
4. 林 智之, 船木 雅也, 飯田 宗穂, 鷹取 元, 川口 和紀, 中村 慶史, 水腰 英四郎, 山下 太郎 消化器疾患領域 当院における潰瘍性大腸炎の血球除去療法の検討 日本アフレル学会雑誌;41 巻 Suppl;89. 2022 11月
5. 山下 太郎, 越川 直彦, 中川 将利, 吉田 栄作, 吉村 徹, 清木 元治, 金子 周一 肝疾患診療におけるバイオマーカー最前線 ラミニン $\gamma 2$ 単鎖(LG2m)の臨床的意義 消化器・肝臓内科(2432-3446)12 巻 6号 Page675-679. 2022 12月
6. 丹尾 幸樹, 島上 哲朗, 山下 太郎 臨床医に必要な肝癌 Basic Oncology がんゲノム肝細胞癌マーカーとしての LG2m 肝胆膵(0389-4991)86 巻 5号 Page595-600 2023.5月
7. 木戸 秀典, 山下 竜也, 高田 昇, 山下 太郎 肝疾患-診療のチェックポイント 2023 (第 I 部) 診断のチェックポイント(第 4 章) 肝画像診断のチェックポイント 肝内占拠性病変(SOL)の鑑別 臨床消化器内科(0911-601X)38 巻 7号 Page791-798 2023.6月
8. 木戸 秀典, 山下 竜也, 高田 昇, 山下 太郎 肝疾患-診療のチェックポイント 2023 臨床消化器内科 Vol. 38 No. 7(4-3) 肝画像診断のチェックポイント 3. 肝内占拠性病変(SOL)の鑑別 2023 6月
9. 山下 太郎 75 歳以上の肝癌、肝炎への対応 北陸における高齢者肝炎、肝癌診療の現状 日本高齢消化器病学会誌(1881-0837)26 巻 1号 Page57 2023.7月
10. 織田 典明, 鷹取 元, 山下 太郎 詳細な画像シミュレーションに基づき安全に施行し得た EUS-HGS の 1 例 胆道(0914-0077)37 巻 3号 Page581 2023.8月
11. 寺島 健志, 山下 竜也, 山下 太郎 原発部位別の進行胆道癌に対する GCS 療法と GC 療法の有効性の検討 胆道(0914-0077)37 巻 3号 Page655 2023.8月
12. 蒲田 亮介, 高田 智司, 片野 薫, 所 智和, 杉田 浩章, 岡崎 充善, 中沼 伸一, 牧野 勇, 鷹取 元, 北村 和哉, 荒井 邦明, 山下 竜也, 山下 太郎, 八木 真太郎 真性多血症による門脈血栓症、門脈圧亢進症、脾腫に対する腹腔鏡補助下 Hassab 手術 日本門脈圧亢進症学会雑誌(1344-8447)29 巻 3号 Page158 2023.8月
13. 兼子 峻, 舟橋 伸昭, 吉村 徹, 山下 太郎, 越川 直彦 ラミニン $\gamma 2$ 単鎖をバイオマーカーとした肝発がん, 遠隔転移の予測を可能とする新たな診断法 電気泳動(2189-2628)67 巻 2号 Page59-64 2023.9月
14. 丹尾 幸樹, 寺島 健志, 島上 哲朗, 山下 太郎 新しいバイオマーカーと分子標的治療の展開 肝細胞がんにおける新たな診断・発がん予測バイオマーカー-LG2m 腫瘍内科(1881-6568)32 巻 4号 Page330-334 2023.10月
15. 寺島 健志, 山下 竜也, 山下 太郎 薬物療法によって変貌する肝細胞癌治療:2023 Update】Advanced stage 肝細胞癌 Child-Pugh B 肝癌に対する治療戦略 肝胆膵(0389-4991)87 巻 4号 Page481-487 2023.10月
16. 山下 竜也, 寺島 健志, 山下 太郎 薬物療法によって変貌する肝細胞癌治療:2023 Update】Advanced stage 肝細胞癌 Vp3/4 肝癌に対する治療戦略 薬剤, 動注, 放射線

3. 環境応答部門

などを含めて 肝胆膵(0389-4991)87 巻 4 号 Page489-496 2023.10 月

17. 清水 恭子, 大石 京介, 伊川 友香, 濱口 儒人, 松下 貴史, 山下 竜也, 山下 太郎 ベバシズマブ投与中に生じた穿孔性皮膚症の 1 例 日本皮膚科学会雑誌 (0021-499X) 134 巻 1 号 Page13 2024.1 月
18. 清水 恭子, 大石 京介, 伊川 友香, 濱口 儒人, 松下 貴史, 山下 竜也, 山下 太郎 ベバシズマブ投与中に生じた穿孔性皮膚症の 1 例 日本皮膚科学会雑誌 (0021-499X) 134 巻 1 号 Page133 2024.1 月
19. 出島 彰宏, 島上 哲朗, 寺島 健志, 堀井 里和, 山田 真也, 丹尾 幸樹, 鷹取 元, 荒井 邦明, 山下 竜也, 本多 政夫, 金子 周一, 山下 太郎 オンラインツールを用いた指定医療機関拡充による C 型慢性肝疾患患者への治療導入の促進 肝臓 (0451-4203) 65 巻 3 号 Page139-142 2024.3 月
20. 山下 竜也, 高田 昇, 木戸 秀典, 寺島 健志, 山下 太郎 肝細胞癌の集学的治療 肝細胞癌治療の実際 薬物療法 複合免疫療法以外の分子標的薬 臨床消化器内科 (0911-601X) 39 巻 5 号 Page531-539 2024.4 月
21. 木田 明彦, 水腰 英四郎, 山下 太郎 微小環境から読み解く胆膵癌 胆道癌 胆道癌の腫瘍関連抗原(TAA)特異的免疫反応 肝胆膵(0389-4991)88 巻 5 号 Page589-597 2024.5 月
22. 木戸 秀典, 柳 昌宏, 山嶋 哲盛, 水腰 英四郎, 山下 太郎 脂肪肝の新概念:MASLD MASH の治療 Alda-1 によるヒドロキシノネナル(HNE)が惹起した肝細胞変性の抑制 臨床消化器内科 (0911-601X) 39 巻 7 号 Page797-803 2024.6 月
23. 千葉 智義, 丹尾 幸樹, 柳 昌宏, 寺島 健志, 鷹取 元, 荒井 邦明, 山下 竜也, 山下 太郎 不顕性肝性脳症検出におけるストループテストの有用性の検討 日本門脈圧亢進症学会雑誌 (1344-8447) 30 巻 3 号 Page126 2024.9 月
24. 柳 昌宏, 鷹取 元, 寺島 健志, 荒井 邦明, 山下 竜也, 山下 太郎 Splanchnic caput Medusae と門脈血栓症の病態と治療 肝硬変に合併した門脈血栓症に対するエドキサバンによる導入治療の有効性と安全性 日本門脈圧亢進症学会雑誌 (1344-8447) 30 巻 3 号 Page112 2024.9 月
25. 高田 昇, 千葉 智義, 木戸 秀典, 寺島 健志, 鷹取 元, 荒井 邦明, 山下 竜也, 山下 太郎 悪性腫瘍と門脈圧亢進症 肝癌薬物療法における脾容積の変化についての検討 日本門脈圧亢進症学会雑誌 (1344-8447) 30 巻 3 号 Page81 2024.9 月
26. 丹尾 幸樹, 山下 太郎 アンメットメディカルニーズに挑む～肝臓研究の最前線～ 肝細胞がんサーベイランスシステム開発研究の最前線 肝細胞がんサーベイランスに資する新たな血清バイオマーカーラミニン γ2 単鎖 消化器病学サイエンス (2432-7549) 9 巻 1 号 Page34-37 2025.3 月
27. 高見 太郎, 土屋 淳紀, 小玉 尚宏, 山下 太郎 アンメットメディカルニーズに挑む～肝臓研究の最前線～ 消化器病学サイエンス (2432-7549) 9 巻 1 号 Page1-9 2025.3 月

4-5. 総説, 著書等

例) 著者, 主著/分担, 「担当部分タイトル」書名/雑誌名, 出版社, 発売日: ページ, ISBN

なし

4-6. 特許

なし

3. 環境応答部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	-	0	0	0	-	0	0	0
一般発表	-	80	105	68	-	8	4	4

招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

なし

4-8. 共同研究実績

国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
中釜斉 (国立がん研究センター), がん幹細胞評価による肝細胞がんの予後、薬剤感受性診断の前向き評価試験	-	○	○	○
北尾誠史 (京都薬品工業株式会社), 新規肝臓及び腎臓疾患治療薬の創製	-	○	○	○
武知秀幸 (アボットジャパン合同会社), ラミニンγ2モノマー定量試薬の臨床的有用性の評価	-		○	○
丹野博 (株式会社キュービクス), 遺伝子発現解析と疾病診断	-			○

国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属)、課題名	2021	2022	2023	2024

3. 環境応答部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	—	5,220	4,920	5,390
AMED 等厚労科研	—	12,350	77,650	29,450
その他	—	0	1,000	0
合計金額	—	17,570	83,570	34,840
総件数	—	6	7	4

□科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金, 基盤研究(B), 「上皮、間葉系肝臓癌幹細胞による間質細胞リプログラミングの解明とその診断治療への応用」	—	4,100	4,400	
科学研究費補助金, 基盤研究(B), 「空間的 1 細胞遺伝子発現解析を駆使した癌幹細胞による間質細胞リプログラミングの解明」	—			5,000

□科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金, 基盤研究(C), 「ST2 陽性肝臓癌による免疫疲弊システムの解明及び治療法の確立」 (岡田光)	—	100	100	
科学研究費補助金, 基盤研究(B), 「肝がん細胞の進化による転移過程を司るドライバー遺伝子の同定」 (中本安成)	—	520	420	390
科学研究費補助金, 国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化(B)), 「B 型・D 型肝炎ウイルス共感染が引き起こす肝疾患の分子生物学的機序の解明」 (島上哲朗)	—	500	0	0

□AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
革新的がん医療実用化研究事業, 「ラミニン γ 2 単鎖測定による高悪性度膵がん診断、治療効果予測の前向き研究」	—	8,850	4,000	
肝炎等克服緊急対策研究事業, 「肝臓機能をつつとるがん抑制遺伝子 HNF4 α を活性化する新規合成リガンドによる肝臓がん予防薬の開発研究」	—	7,000	47,000	

□AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
B 型肝炎創薬実用化等研究事業, 「B 型肝炎ウイルス排除に向けた新規治療法の最適化と学術基盤の確立」 (本多政夫)	—		20,000	20,000

3. 環境応答部門

肝炎等克服緊急対策研究事業，「C型慢性肝炎治療後の肝発がんを予防する研究」（水腰英四郎）	—		3,000	3,000
肝炎等克服緊急対策研究事業，「インターフェロンフリー治療がC型肝炎患者の予後を含めたアウトカムに与える影響を明らかにする研究」（竹原徹郎）	—	800	800	800
次世代がん医療加速化研究事業，「新規細胞外マトリックス融合遺伝子産物を標的とした発がん、早期がんの血清診断バイオマーカーの開発」（越川直彦）	—	2,000	2,000	4,800
肝炎等克服緊急対策研究事業，「C型肝炎治療後の長期予後を規定する因子の解析とその対策に関する研究」（茶山一彰）	—		850	850

□その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名，「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024
第37回北國がん基金，「肝臓の脂肪化、線維化、がんを予防する新規薬剤の開発研究」（山下太郎）	—		1,000	

3. 環境応答部門

米田 隆（融合研究域融合科学系 教授）

1. 研究概要

1-1. 研究課題名 1. オンライン特定保健指導・オンライン診療における PHR 活用による行動変容に関する研究

早期発見、早期介入が重要も、低受診率の糖尿病、高血圧症、脂質異常症などの生活習慣病において、AI 健康アプリを用いて、個人の行動変容を促進するというデジタル医療の確立してきたが、Personal Health Record (PHR) に加え、AI、IoT、生活習慣病の重症化予防に係るさらなるエビデンスを証明し、新たなデジタル医療システムの構築を行った。本システムでは、体重は 84%の確率で減少し、その値は-3.2kg であった。また脂肪肝による肝障害の改善、HbA1c の改善、血圧の改善を得た。さらに時間栄養学を取り入れ、リブレによるモニタリングも組み込んだシステムでは（図 1 デジタル医療システム概念）、30 例の症例で、2 か月で-5kg の体重減少効果を得た。上記のように、デジタル技術を用いたデジタル医療分野の実装化とその有用性を証明した。これは、寿命さらには健康寿命を延伸につながるだけでなく、少子高齢化による様々な社会問題を解決しうる。実際、令和 6 年能登地震震災による避難地などでは、食事の栄養バランスが崩れ、生活習慣病が悪化した患者が多くいたが、本システムをそのまま応用することで、改善が得られた。今後、災害が多いわが国での災害医療の新しいモデルともなりうると考えられた（図 2 避難所の糖尿病患者の 1 例）

図 1



図 2

ITを活用した栄養アドバイスの提供



3. 環境応答部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度 ～ 2024年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医学類, 内分泌代謝学「系統講義・下垂体・副腎」	○	○	○	○
医学類, 内分泌代謝学「臨床講義・副腎」	○	○	○	○
医薬科学, 医薬科学イノベーション概論、全担当	○	○	○	○
保健学類, 病態生理学Ⅱ, 「内分泌負荷試験」	○	○	○	○
融合学域先導学類, 医療制度改革と医療経済, 全担当	○	○	○	○
融合学域先導学類, 超高齢社会と科学技術, 全担当	○	○	○	○
融合学域先導学類, 未来型ヘルスケアシステム, 全担当	○	○	○	○
融合学域先導学類, 未来医科学, 全担当	○	○	○	○
融合学域先導学類, レギュラトリーサイエンス, 全担当	○	○	○	○
融合学域先導学類 先導プロジェクト演習	—	—	○	○
融合学域先導学類, 融合研究, 融合演習, 融合試験	—	—	—	○
融合学域観光デザイン学類, 観光デザイン学基礎「医学と観光デザインの基礎」	—	—	—	○
共通教育, 観光資源開発論、実習	—	—	—	○

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健学総合研究科（修士）, 未来型健康増進医学, 全担当	○	○	○	○
医薬保健学総合研究科（博士）, 未来型健康増進医学, 全担当	○	○	○	○
医薬保健学総合研究科（博士）メディカル・イノベーション演習	○	○	○	○
医薬保健学総合研究科（博士）レギュラトリーサイエンスセミナー	○	○	○	○
医薬保健学総合研究科（修士）ヘルスシステム概論Ⅰ, 全担当	○	○	○	○
医薬保健学総合研究科（修士）ヘルスシステム概論Ⅱ, 全担当	○	○	○	○
医薬保健学総合研究科（修士）予防医学概論, 循環器疾患の予防	○	○	○	○
基盤GS科目（修士）, 次世代の先端科学技術, 全担当	○	○	○	○
基盤GS科目（修士）, ヘルスケア・イノベーション, , 第1回：イノベーションとは？（インベンシ	○	○	○	○

3. 環境応答部門

ョンとの違い) 第2回:ヘルスケア・医療領域のニーズ。第3回:デジタル医療				
全研究科(修士),異分野研究探査I(医学_未来型健康増進医学)	—	—	○	○
全研究科(博士),異分野研究探査II(医学_未来型健康増進医学)	—	—	○	○

□学外教育(非常勤講師等)

担当職名,科目名,「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
公立小松大学非常勤講師,「内分泌疾患の臨床と医工連携イノベーション」	○	○	—	—

2-2. 研究指導学生数

	日本人:総指導学生数(うち学位取得数)				外国人:総指導学生数(うち学位取得数)			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	4(0)	4(0)	4(0)	4(4)	0	0	0	0
修士	1(0)	1(1)	2(1)	2(2)	0	0	0	0
博士	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	2(0)	2(1)
その他	0	0	0	0	0	0	0	0

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0
その他	0	0	0	0

□国際交流活動内容の概要 (例) 国籍,交流内容,概要,年度

米国・アントレプレナーシップ活動(金沢大学シリコンバレーオフィスを拠点に、Google、World innovation Lab.等企業、カーネギーメロン大学や池野文昭氏を代表とするシリコンバレー地域に在住する日本人交流、金沢大学生のアントレプレナーシップ教育を行う) 2021~2023年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
学長補佐(研究支援・研究力強化・社会共創推進担当)	○			
学長補佐(国際・産学連携・研究支援・研究力強化・社会共推進担当)		○	○	
学内入試委員(本部)				○
総合技術部管理委員会 業務小委員会委員長	○	○	○	○
総合技術部管理委員会委員	○	○	○	○

3-2. 学外委員・理事等

3. 環境応答部門

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
金沢市医師会 倫理委員会委員	○	○	○	○
金沢市医師会 生活習慣病委員会委員	○	○	○	○

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

- 招待講演: 「健康寿命延伸を目指してーめざせプチボディビルダーー」
2023. 11. 9 第 62 回老人クラブ大会・石川県老人クラブ連合会 (公財) 金沢市歌劇座
- 招待講演: 「正しい食事運動療法で健康寿命を延ばそう」, 石川県消費者大会・石川県生活協同組合連合会, 2024. 11. 8, 石川県地場産業振興センター (石川県)
- 北陸中日新聞: 上記内容報道、2024. 11. 8
- テレビ出演: 「災害高血圧」「石川さん Live News イット!」2024. 1. 26 石川テレビ (石川県)
- テレビ出演: 「デジタル医療について」, 「ふむふむ (第 2 部)」, 2024. 7. 17, 北陸朝日放送 (石川県)

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本内分泌学会 評議員	○	○	○	○
日本内分泌学会 原発性アルドステロン症ガイドライン作成委員	○	○	○	○
日本内分泌学会 若手臨床内分泌医育成委員会委員	○	○	○	○
内分泌学会北陸支部 評議員	○	○	○	○
日本心血管内分泌学会 評議員	○	○	○	○
日本高血圧学会 評議員	○	○	○	○
日本高血圧学会 学会プログラム委員	○	○	○	○
日本高血圧学会 災害連絡医員	○	○	○	○
日本糖尿病学会 評議員	○	○	○	○

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

- 第 14 回 金沢甲状腺研究会 (当番世話人), 2025. 3. 15 金沢大学附属病院宝ホール (金沢)

4. 研究業績 (2021 年度～2024 年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	0	0	0	0	13	13	12	9
総説著書	0	0	0	0	0	0	0	0
特許	0	0	0	0	0	0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください) なし

3. 環境応答部門

4-3. 学術論文 (英語)

1. Yoshimichi Takeda, Masashi Demura, Takashi Yoneda, Yoshiyu Takeda DNA Methylation of the Angiotensinogen Gene, AGT, and the Aldosterone Synthase Gene, CYP11B2 in Cardiovascular Diseases. International journal of molecular sciences 22(9) 2021年4月27日 10.3390/ijms22094587
2. Yoshimichi Takeda, Masashi Demura, Fen Wang, Shigehiro Karashima, Takashi Yoneda, Mitsuhiro Kometani, Daisuke Aono, Atsushi Hashimoto, Shin-Ichi Horike, Makiko Meguro-Horike, Yoshiyu Takeda Effect of potassium on DNA methylation of aldosterone synthase gene. Journal of hypertension 39(5) 1018-1024 2021年5月1日 10.1097/HJH.0000000000002742
3. Yoshimichi Takeda, Shigehiro Karashima, Mitsuhiro Kometani, Takashi Yoneda Penile and scrotal oedema along with urinary retention after insulin therapy. BMJ case reports 14(7) 2021年7月22日 10.1136/bcr-2020-240342
4. Kan Yamagami, Akihiro Nomura, Mitsuhiro Kometani, Masaya Shimojima, Kenji Sakata, Soichiro Usui, Kenji Furukawa, Masayuki Takamura, Masaki Okajima, Kazuyoshi Watanabe, Takashi Yoneda Early Detection of Symptom Exacerbation in Patients With SARS-CoV-2 Infection Using the Fitbit Charge 3 (DEXTERITY): Pilot Evaluation. JMIR formative research 5(9) e30819 2021年9月16日 10.2196/30819
5. Mitsuhide Naruse, Akiyo Tanabe, Koichi Yamamoto, Hiromi Rakugi, Mitsuhiro Kometani, Takashi Yoneda, Hiroki Kobayashi, Masanori Abe, Youichi Ohno, Nobuya Inagaki, Shoichiro Izawa, Masakatsu Sone Adrenal Venous Sampling for Subtype Diagnosis of Primary Hyperaldosteronism. Endocrinology and metabolism (Seoul, Korea) 36(5) 965-973 2021年10月 10.3803/EnM.2021.1192
6. Mitsuhiro Kometani, Takashi Yoneda, Yuji Maeda, Koushiro Ohtsubo, Yuto Yamazaki, Hiroko Ikeda, Shunsuke Mori, Daisuke Aono, Shigehiro Karashima, Mikiya Usukura, Hironobu Sasano, Yoshiyu Takeda Carcinoma of unknown primary origin with isolated adrenal metastasis: a report of two cases. Endocrine journal 68(10) 1209-1215 2021年10月28日 10.1507/endocrj.EJ21-0141
7. Kohei Saito, Isao Kurihara, Hiroshi Itoh, Takamasa Ichijo, Takuyuki Katabami, Mika Tsuiki, Norio Wada, Takashi Yoneda, Masakatsu Sone, Kenji Oki, Tetsuya Yamada, Hiroki Kobayashi, Kouichi Tamura, Yoshihiro Ogawa, Junji Kawashima, Nobuya Inagaki, Koichi Yamamoto, Masanobu Yamada, Kohei Kamemura, Yuichi Fujii, Tomoko Suzuki, Akihiro Yasoda, Akiyo Tanabe, Mitsuhide Naruse Subtype-specific trends in the clinical picture of primary aldosteronism over a 13-year period. Journal of hypertension 39(11) 2325-2332 2021年11月1日 10.1097/HJH.0000000000002924
8. Akihiro Nomura, Masahiro Noguchi, Mitsuhiro Kometani, Kenji Furukawa, Takashi Yoneda Artificial Intelligence in Current Diabetes Management and Prediction. Current diabetes reports 21(12) 61-61 2021年12月13日 10.1007/s11892-021-01423-2
9. Yuka Kotake, Shigehiro Karashima, Masaki Kawakami, Satoshi Hara, Daisuke Aono, Seigo Konishi, Mitsuhiro Kometani, Hiroyuki Mori, Yoshiyu Takeda, Takashi Yoneda, Hidetaka Nambo, Kenji Furukawa Impact of salt intake on urinary albumin excretion in patients with type 2 diabetic nephropathy: a retrospective cohort study based on a generalized additive model. Endocrine journal 69(5) 577-583 2021年12月22日 10.1507/endocrj.EJ21-0447
10. Satoshi Hara, Emi Haneda, Masaki Kawakami, Kento Morita, Ryo Nishioka, Takeshi

3. 環境応答部門

- Zoshima, Mitsuhiro Kometani, Takashi Yoneda, Mitsuhiro Kawano, Shigehiro Karashima, Hidetaka Nambo Evaluating tubulointerstitial compartments in renal biopsy specimens using a deep learning-based approach for classifying normal and abnormal tubules. *PloS one* 17(7) e0271161 2022 年 10.1371/journal.pone.0271161
11. Yuna Miyajima, Shigehiro Karashima, Kazuhiro Ogai, Kouki Taniguchi, Kohei Ogura, Masaki Kawakami, Hidetaka Nambo, Mitsuhiro Kometani, Daisuke Aono, Masashi Demura, Takashi Yoneda, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Shigefumi Okamoto Impact of gut microbiome on dyslipidemia in japanese adults: Assessment of the Shika-machi super preventive health examination results for causal inference. *Frontiers in cellular and infection microbiology* 12 908997-908997 2022 年 10.3389/fcimb.2022.908997
 12. Masaki Kawakami, Shigehiro Karashima, Kento Morita, Hayato Tada, Hirofumi Okada, Daisuke Aono, Mitsuhiro Kometani, Akihiro Nomura, Masashi Demura, Kenji Furukawa, Takashi Yoneda, Hidetaka Nambo, Masa-Aki Kawashiri Explainable Machine Learning for Atrial Fibrillation in the General Population Using a Generalized Additive Model - A Cross-Sectional Study. *Circulation reports* 4(2) 73-82 2022 年 2 月 10 日 10.1253/circrep.CR-21-0151
 13. Toshitaka Sawamura, Shigehiro Karashima, Ai Ohmori, Kei Sawada, Mitsuhiro Kometani, Yoshiyu Takeda, Takashi Yoneda Remitting Seronegative Symmetrical Synovitis with Pitting Edema Syndrome Worsen after the Administration of Dulaglutide. *Medicina (Kaunas, Lithuania)* 58(2) 2022 年 2 月 14 日 10.3390/medicina58020289
 14. Mitsuhide Naruse, Takuyuki Katabami, Hirotaka Shibata, Masakatsu Sone, Katsutoshi Takahashi, Akiyo Tanabe, Shoichiro Izawa, Takamasa Ichijo, Michio Otsuki, Masao Omura, Yoshihiro Ogawa, Yutaka Oki, Isao Kurihara, Hiroki Kobayashi, Ryuichi Sakamoto, Fumitoshi Satoh, Yoshiyu Takeda, Tomoaki Tanaka, Kouichi Tamura, Mika Tsuiki, Shigeatsu Hashimoto, Tomonobu Hasegawa, Takanobu Yoshimoto, Takashi Yoneda, Koichi Yamamoto, Hiromi Rakugi, Norio Wada, Aya Saiki, Youichi Ohno, Tatsuya Haze Japan Endocrine Society clinical practice guideline for the diagnosis and management of primary aldosteronism 2021. *Endocrine journal* 69(4) 327-359 2022 年 4 月 12 日 10.1507/endocrj.EJ21-0508
 15. Chiaki Nomura, Yujiro Nakano, Takeo Tanaka, Kosuke Robert Shima, Mitsuhiro Kometani, Takehiro Kanamori, Hiroko Ikeda, Yumie Takeshita, Takashi Yoneda, Toshinari Takamura Somatostatin Receptor-negative and Fluorodeoxyglucose-positron Emission Tomography-positive Lung Neuroendocrine Tumor G1 Exhibiting Cyclic Cushing's Syndrome. *Internal medicine (Tokyo, Japan)* 2022 年 5 月 31 日 10.2169/internalmedicine.9238-21
 16. Motoko Nomura, Isao Kurihara, Hiroshi Itoh, Takamasa Ichijo, Takuyuki Katabami, Mika Tsuiki, Norio Wada, Takashi Yoneda, Masakatsu Sone, Kenji Oki, Tetsuya Yamada, Hiroki Kobayashi, Kouichi Tamura, Yoshihiro Ogawa, Nobuya Inagaki, Koichi Yamamoto, Michio Otsuki, Daisuke Yabe, Shoichiro Izawa, Yutaka Takahashi, Tomoko Suzuki, Akihiro Yasoda, Akiyo Tanabe, Mitsuhide Naruse, Hisashi Fukuda, Yasushi Tanaka, Yoshiyu Takeda, Hironobu Umakoshi, Yui Shibayama, Takanobu Yoshimoto, Junji Kawashima, Katsutoshi Takahashi, Megumi Fujita, Minemori Watanabe, Yuichi Matsuda, Hirotaka Shibata, Kohei Kamemura, Yuichi Fujii, Hiromi Rakugi, Atsushi Ogo, Shintaro Okamura, Shozo Miyauchi, Toshihiko Yanase,

3. 環境応答部門

- Takashi Kawamura, Tomikazu Fukuoka, Tatsuya Kai, Yuichiro Yoshikawa, Shigeatsu Hashimoto, Masanobu Yamada, Ryuichi Sakamoto, Chiba Yoshiro Association of cardiovascular disease risk and changes in renin levels by mineralocorticoid receptor antagonists in patients with primary aldosteronism Hypertension Research 45(9) 1476-1485 2022年6月28日 10.1038/s41440-022-00960-x
17. Toshitaka Sawamura, Shigehiro Karashima, Ai Ohmori, Kei Sawada, Daisuke Aono, Mitsuhiro Kometani, Yoshiyu Takeda, Takashi Yoneda Hiccups as the first presentation of secondary adrenal insufficiency associated with advanced cervical cancer. Endocrinology, diabetes & metabolism case reports 2022 2022年8月1日 10.1530/EDM-22-0286
 18. Daisuke Aono, Mitsuhiro Kometani, Takahiro Asano, Seigo Konishi, Shigehiro Karashima, Hiroko Ikeda, Takahiro Nohara, Takashi Yoneda A case of adrenocortical carcinoma diagnosed 9 years after the discovery of adrenal incidentaloma. Endocrine journal 2022年8月6日 10.1507/endocrj.EJ22-0171
 19. Mitsuhiro Kometani, Takashi Yoneda, Shigehiro Karashima, Yoshiyu Takeda, Mika Tsuiki, Akihiro Yasoda, Isao Kurihara, Norio Wada, Takuyuki Katabami, Masakatsu Sone, Takamasa Ichijo, Kouichi Tamura, Yoshihiro Ogawa, Hiroki Kobayashi, Shintaro Okamura, Nobuya Inagaki, Junji Kawashima, Megumi Fujita, Kenji Oki, Yuichi Matsuda, Akiyo Tanabe, Mitsuhide Naruse Effect of Intraprocedural Cortisol Measurement on ACTH-stimulated Adrenal Vein Sampling in Primary Aldosteronism. Journal of the Endocrine Society 6(9) bvac104 2022年9月1日 10.1210/jendso/bvac104
 20. Mai Yamakawa, Shigehiro Karashima, Riko Takata, Taichi Haba, Keigo Kuroiwa, Hideaki Touyama, Atsushi Hashimoto, Seigo Konishi, Daisuke Aono, Mitsuhiro Kometani, Hidetaka Nambo, Takashi Yoneda, Issey Osaka Comprehensive Steroid Assay with Non-Targeted Analysis Using Liquid Chromatography Ion Mobility Mass Spectrometry International Journal of Molecular Sciences 23(22) 13858-13858 2022年11月10日 10.3390/ijms232213858
 21. Hiroyuki Asaka, Shigehiro Karashima, Daisuke Chujo, Mitsuhiro Kometani, Mikiya Usukura, Kunimasa Yagi, Ko Aiga, Takashi Yoneda In vivo relationship between bound and free insulin in patients with diabetes having anti-insulin antibodies Diabetology International 2023年 10.1007/s13340-023-00641-1
 22. Ko Aiga, Mitsuhiro Kometani, Daisuke Aono, Takashi Yoneda Recurrence of Primary Aldosteronism After Surgery in Aldosterone-producing Adenoma With KCNJ5 Gene Mutation. JCEM case reports 1(1) luac032 2023年1月 10.1210/jcemcr/luac032
 23. Mau Yoneda, Mitsuhiro Kometani, Ko Aiga, Shigehiro Karashima, Mikiya Usukura, Shunsuke Mori, Yoshimichi Takeda, Daisuke Aono, Seigo Konishi, Kenichiro Okumura, Takahiro Ogi, Satoshi Kobayashi, Yoshiyu Takeda, Takashi Yoneda Impact of conducting adrenal venous sampling in the morning versus afternoon in primary aldosteronism Journal of the Endocrine Society 2023年1月14日 10.1210/jendso/bvad007
 24. Hiroki Kobayashi, Yoshihiro Nakamura, Masanori Abe, Akiyo Tanabe, Masakatsu Sone, Takuyuki Katabami, Isao Kurihara, Takamasa Ichijo, Mika Tsuiki, Shoichiro Izawa, Norio Wada, Takashi Yoneda, Katsutoshi Takahashi, Kouichi Tamura, Yoshihiro Ogawa, Nobuya Inagaki, Koichi Yamamoto, Hiromi Rakugi, Mitsuhide Naruse Impact of a change to a novel chemiluminescent immunoassay for measuring plasma aldosterone on the diagnosis of primary aldosteronism. Endocrine journal 70(5) 489-500 2023年2月16日 10.1507/endocrj.EJ22-0585

3. 環境応答部門

25. Shigehiro Karashima, Masaki Kawakami, Hidetaka Nambo, Mitsuhiro Kometani, Isao Kurihara, Takamasa Ichijo, Takuyuki Katabami, Mika Tsuiki, Norio Wada, Kenji Oki, Yoshihiro Ogawa, Ryuji Okamoto, Kouichi Tamura, Nobuya Inagaki, Takanobu Yoshimoto, Hiroki Kobayashi, Miki Kakutani, Megumi Fujita, Shoichiro Izawa, Tetsuya Suwa, Kohei Kamemura, Masanobu Yamada, Akiyo Tanabe, Mitsuhide Naruse, Takashi Yoneda A hyperaldosteronism subtypes predictive model using ensemble learning. Scientific reports 13(1) 3043-3043 2023年2月21日 10.1038/s41598-023-29653-2
26. Yoshimichi Takeda, Masashi Demura, Mitsuhiro Kometani, Shigehiro Karashima, Takashi Yoneda, Yoshiyu Takeda Molecular and Epigenetic Control of Aldosterone Synthase, CYP11B2 and 11-Hydroxylase, CYP11B1. International journal of molecular sciences 24(6) 2023年3月17日 10.3390/ijms24065782
27. Toshitaka Sawamura, Shigehiro Karashima, Ai Ohmori, Kei Sawada, Daisuke Aono, Mitsuhiro Kometani, Yoshiyu Takeda, Takashi Yoneda Fulminant type 1 diabetes developed after influenza split vaccination. Endocrinology, diabetes & metabolism case reports 2023(2) 2023年5月1日 10.1530/EDM-22-0342
28. Ren Mizoguchi, Shigehiro Karashima, Yuna Miyajima, Kohei Ogura, Mitsuhiro Kometani, Daisuke Aono, Seigo Konishi, Masashi Demura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Takashi Yoneda, Shigefumi Okamoto, Kenji Satou Impact of gut microbiome on the renin-aldosterone system: Shika-machi Super Preventive Health Examination results. Hypertension research : official journal of the Japanese Society of Hypertension 2023年6月6日 10.1038/s41440-023-01334-7
29. Seigo Konishi, Mitsuhiro Kometani, Ko Aiga, Daisuke Aono, Takahiro Nohara, Hiroko Ikeda, Shigehiro Karashima, Yoshiyu Takeda, Takashi Yoneda Using telemedicine to manage a patient with a hypertensive emergency due to pheochromocytoma. Endocrinology, diabetes & metabolism case reports 2023(3) 2023年7月4日 10.1530/EDM-23-0033
30. Toshitaka Sawamura, Shigehiro Karashima, Daisuke Aono, Ai Ohmori, Mitsuhiro Kometani, Yoshiyu Takeda, Takashi Yoneda Adrenal Hemorrhaging in a Patient with Severe Obstructive Sleep Apnea Syndrome with Elevated Plasma ACTH Levels. Internal medicine (Tokyo, Japan) 62(15) 2205-2208 2023年8月1日 10.2169/internalmedicine.0895-22
31. Yohei Toyoda, Ko Aiga, Mitsuhiro Kometani, Takashi Yoneda Acquisition of Interleukin-6 Production Ability Over Time With Pheochromocytoma. JCEM case reports 1(5) luad106 2023年9月 10.1210/jcemcr/luad106
32. Ko Aiga, Mitsuhiro Kometani, Shigehiro Karashima, Seigo Konishi, Takuya Higashitani, Daisuke Aono, Xurong Mai, Mikiya Usukura, Takahiro Asano, Ayako Wakayama, Yuko Noda, Wataru Koda, Tetsuya Minami, Satoshi Kobayashi, Toshinori Murayama, Takashi Yoneda A clinical assessment of portable point-of-care testing for quick cortisol assay during adrenal vein sampling. Scientific reports 13(1) 22429-22429 2023年12月16日 10.1038/s41598-023-49808-5
33. Yudai Tanaka, Takuto Nakata, Ko Aiga, Takahide Etani, Ryota Muramatsu, Shun Katagiri, Hiroyuki Kawai, Fumiya Higashino, Masahiro Enomoto, Masao Noda, Mitsuhiro Kometani, Masayuki Takamura, Takashi Yoneda, Hiroaki Kakizaki, Akihiro Nomura Performance of Generative Pretrained Transformer on the National Medical Licensing Examination in Japan. PLOS digital health 3(1) e0000433 2024年1月 10.1371/journal.pdig.0000433

3. 環境応答部門

34. Toshitaka Sawamura, Shigehiro Karashima, Mitsuhiro Kometani, Ai Ohmori, Takashi Yoneda Thyrotoxicosis Misdiagnosed as Long Covid by Telemedicine – A Cautionary Tale. *European journal of case reports in internal medicine* 11(2) 004206–004206 2024年 10.12890/2024_004206
35. Toshitaka Sawamura, Shigehiro Karashima, Azusa Ohbatake, Takuya Higashitani, Ai Ohmori, Kei Sawada, Rika Yamamoto, Mitsuhiro Kometani, Yuko Katsuda, Takashi Yoneda Effects of Switching from Degludec to Glargine U300 in Patients with Insulin-Dependent Type 1 Diabetes: A Retrospective Study. *Medicina (Kaunas, Lithuania)* 60(3) 2024年3月8日 10.3390/medicina60030450
36. Toshitaka Sawamura, Mitsuhiro Kometani, Shigehiro Karashima, Takashi Yoneda Violaceous abdominal striae noted on physical examination: a clue to the diagnosis of Cushing's syndrome. *BMJ case reports* 17(3) 2024年3月8日 10.1136/bcr-2024-259687
37. Eriko Nakano, Kosuke Mukai, Atsunori Fukuhara, Michio Otsuki, Iichiro Shimomura, Takamasa Ichijo, Mika Tsuiki, Norio Wada, Takashi Yoneda, Yoshiyu Takeda, Kenji Oki, Tetsuya Yamada, Yoshihiro Ogawa, Daisuke Yabe, Miki Kakutani, Masakatsu Sone, Takuyuki Katabami, Akiyo Tanabe, Mitsuhide Naruse Primary aldosteronism patients with previous cardiovascular and cerebrovascular events have high aldosterone responsiveness to ACTH stimulation. *Endocrine journal* 2024年3月14日 10.1507/endocrj.EJ23-0659
38. Yoshimichi Takeda, Masashi Demura, Mitsuhiro Kometani, Shigehiro Karashima, Daisuke Aono, Seigo Konishi, Shin-Ichi Horike, Makiko Meguro-Horike, Takashi Yoneda, Yoshiyu Takeda Epigenetic alterations of 11beta-hydroxysteroid dehydrogenase 1 gene in the adipose tissue of patients with primary aldosteronism. *Endocrine journal* 71(3) 245–252 2024年3月28日 10.1507/endocrj.EJ23-0103
39. Riku Nambo, Shigehiro Karashima, Ren Mizoguchi, Seigo Konishi, Atsushi Hashimoto, Daisuke Aono, Mitsuhiro Kometani, Kenji Furukawa, Takashi Yoneda, Kousuke Imamura, Hidetaka Nambo Prediction and causal inference of cardiovascular and cerebrovascular diseases based on lifestyle questionnaires. *Scientific reports* 14(1) 10492–10492 2024年5月7日 10.1038/s41598-024-61047-w
40. Toshitaka Sawamura, Ren Mizoguchi, Ai Ohmori, Mitsuhiro Kometani, Takashi Yoneda, Shigehiro Karashima Effects of the switch from dulaglutide to tirzepatide on glycemic control, body weight, and fatty liver: a retrospective study *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders* 23(2) 2105–2113 2024年7月26日 10.1007/s40200-024-01472-w
41. Hiroki Kobayashi, Yoshihiro Nakamura, Masanori Abe, Toshifumi Nakamura, Yoichi Nozato, Shoichiro Izawa, Miki Kakutani, Takuyuki Katabami, Norio Wada, Katsutoshi Takahashi, Takashi Yoneda, Ryuji Okamoto, Masanori Murakami, Shintaro Okamura, Mitsuhide Naruse, Kenichi Yokota, Masakatsu Sone Prevalence of unilateral hyperaldosteronism in primary aldosteronism: impact of a novel chemiluminescent immunoassay for measuring plasma aldosterone in Japan. *Hypertension research : official journal of the Japanese Society of Hypertension* 2024年7月29日 10.1038/s41440-024-01786-5
42. Yoshimichi Takeda, Masashi Demura, Takashi Yoneda, Shigehiro Karashima, Mitsuhiro Kometani, Daisuke Aono, Seigo Konishi, Shin-Ichi Horike, Yasuhiro Nakamura, Yuto Yamazaki, Hironobu Sasano, Yoshiyu Takeda Epigenomic Alterations

3. 環境応答部門

- of the Human CYP11B Gene in Adrenal Zonation. International journal of molecular sciences 25(22) 2024年11月7日 10.3390/ijms252211956
43. Xurong Mai, Mitsuhiro Kometani, Toshiaki Kato, Ko Aiga, Shigehiro Karashima, Daisuke Aono, Seigo Konishi, Koshiro Nishimoto, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Watanabe, Yuko Noda, Yoshiyu Takeda, Takashi Yoneda Clinical comparison and genetic analysis in pheochromocytoma with primary aldosteronism. Endocrine journal 2024年11月26日 10.1507/endocrj.EJ24-0150
44. Daisuke Aono, Toshiaki Kato, Akina Morisawa, Sakuya Kimata, Seigo Konishi, Mitsuhiro Kometani, Takashi Yoneda, Kazuyoshi Hosomichi, Shigehiro Karashima Adrenocortical carcinoma with circulating tumor DNA analysis at post-operative recurrence: a case report with review of literature. Endocrine journal 2024年11月30日 10.1507/endocrj.EJ24-0346
45. Yuko Noda, Mitsuhiro Kometani, Akihiro Nomura, Masao Noda, Rie Oka, Mayuko Kadono, Takashi Yoneda The usefulness of an application-supported nutritional intervention on non-high-density lipoprotein cholesterol in people with a risk of lifestyle-related diseases. PLOS digital health 3(12) e0000648 2024年12月 10.1371/journal.pdig.0000648
46. Hisanori Goto, Yasuhiko Yamamoto, Hiromasa Tsujiguchi, Takehiro Sato, Reina Yamamoto, Yumie Takeshita, Yujiro Nakano, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Yasuhiro Kambayashi, Jiaye Zhao, Atsushi Asai, Koji Katano, Aya Ogawa, Shinobu Fukushima, Aki Shibata, Fumihiko Suzuki, Hirohito Tsuboi, Akinori Hara, Mitsuhiro Kometani, Shigehiro Karashima, Takashi Yoneda, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Oxytocin receptor polymorphism is associated with sleep apnea symptoms Journal of the Endocrine Society 9(1) bvae198 2025年1月 10.1210/jendso/bvae198
47. Toshitaka Sawamura, Shigehiro Karashima, Ai Ohmori, Mitsuhiro Kometani, Takashi Yoneda Impacts of tirzepatide on older patients with diminished β -cell function and dementia Geriatrics & Gerontology International 2025年2月 25日 10.1111/ggi.70018

4-4. 学術論文（日本語）

該当なし

4-5. 総説，著書等

例) 著者，主著/分担，「担当部分タイトル」書名/雑誌名，出版社，発売日：ページ，ISBN

該当なし

4-6. 特許

2021年～2024年度の期間中は該当なし

3. 環境応答部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	0	0	0	0	0	0	0	0
一般発表	24	22	5	5	0	0	2	3

招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)
該当なし

4-8. 共同研究実績

国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
JRAS group 代表者 成瀬光栄 (医仁会 武田総合病院), 原発性アルドステロン症研究	○	○	○	○

国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属)、課題名	2021	2022	2023	2024
なし				

3. 環境応答部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	1,350	1,250	950	100
AMED 等厚労科研	5,154	11,538	6,136	9,200
その他	0	0	0	0
合計金額	6,504	12,788	7,086	9,300
総件数	4	6	6	4

□科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金基盤研究 (C) 「AI アプリ PHR と VR を活用した 3D オンライン診療システムの構築」	1,300	1,100	800	—

□科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金基盤研究 (B) 「原発性アルドステロン症における新治療戦略—安全かつ高奏功な根本治療の開発」 (絹谷清剛)	—	50	50	50
科学研究費補助金基盤研究 (C) 「XR を活用した前方視的 (リアルタイム) 食事指導 AI アプリ開発と検証」 (米谷充弘)	—	50	50	50
科学研究費補助金基盤研究 (C) 「原発性アルドステロン症における網膜神経節細胞死—その機序と緑内障との比較—」 (杉山和久)	50	50	50	—

□AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
該当なし				

□AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
該当なし				

□その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
厚生労働省 厚生労働科学研究費 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 「オンライン特定保健指導・オンライン診療	5,154	11,538	—	—

3. 環境応答部門

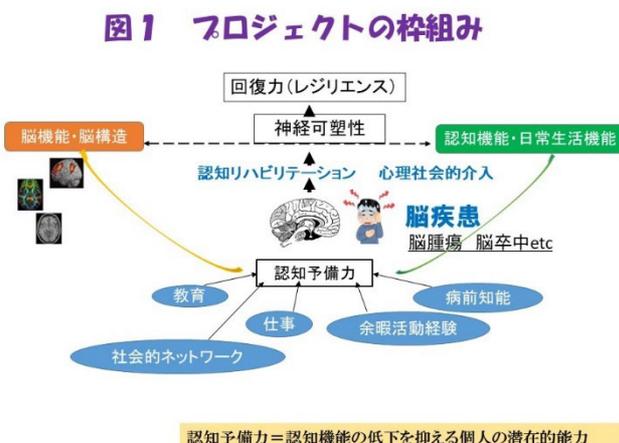
における PHR 活用による行 動変容に関する研究」 (米田 隆)				
厚生労働省 厚生労働科学研究費 地域医療 基盤開発推進研究事業「パーソナルヘルスレ コードを活用した診療 (オンライン診療中心 とした) における行動変容に関する研究」 (米田 隆)	—	—	6,136	9,200

松井 三枝（国際機関教育院 教授）

1. 研究概要

1-1. 認知機能からみたところの健康へのアプローチ：予防とレジリエンスのために

認知機能という観点で、思春期から成年早期に変化が認められる統合失調症および成人特に高齢期までの脳器質性疾患や気分障害について検討する。統合失調症や気分障害では、認知機能に障害が認められることが知られている。薬物療法のターゲットは主に精神症状であるが、日常生活機能や社会復帰には認知機能の問題が大きいと考えられている。そこで本研究では、予防的な観点から、大学生や健常成人のメンタルヘルスと適応性の調査を行い、認知予備力や認知機能活性の介入による効果を検証した。さらに、精神疾患および脳損傷患者の認知予備力と認知機能との関連を検証し、日常生活機能や生物学的指標との関係にもアプローチした。また、これらの患者の認知機能と認知予備力の関連や認知機能活性にむけた介入の検討から、社会復帰や術後回復力の予測データを構築することも目指した(図1)



1-2. 統合失調症の認知機能改善への取り組み

統合失調症のための認知機能改善療法(Cognitive Remediation Therapy: CRT)は「認知過程(注意、記憶、実行機能、社会的認知ないしメタ認知)の持続と般化をともなった改善を目指す行動的トレーニングに基づいた介入」と定義されるが、我が国ではCRTの効果研究はまだ十分にあるとはいえない。これまで日本人統合失調症患者のためのCRTの効果を検証することを推し進めてきた。この際、認知機能障害の改善可能性の検討のために、臨床症状、神経心理機能、日常生活機能の各側面の評価とともに、脳機能画像・脳形態画像を指標として神経可塑性のレベルについても検討する。これまで我が国で行えるCRTの技法に関するハンドブックを出版し、普及を目指すことに寄与してきた。また、メタバース等を取り入れ、遠隔でも実施可能なCRTの創成を行ない、効果を検証してきている。

1-3. 認知機能をはじめとした心理社会的機能の臨床に即した評価法の開発

臨床の現場では、認知機能および心理社会的機能を適切かつ実践的に用途可能な評価のための測定技法・道具があることが好ましい。これまで、国際的にも有用とされている尺度の日本語版の標準化をいくつか完成させてきた(日本語版RBANS Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status, Bayley-III 乳幼児発達検査)。トータルで簡便な神経心理学的検査バッテリーのひとつとしての有用性からいくつかの大学・病院・施設等の研究者との共同研究を行なう際のツールとしてこれまで利用されてきている。

3. 環境応答部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2022年度 ～ 2024年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
共通教育, 価値と情動の認知科学		○	○	○
人間社会学域, 神経・生理心理学A		○	○	○

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
人間社会環境研究科（修士）, 臨床神経心理学特論1		○	○	○
人間社会環境研究科（修士）, 臨床神経心理学特論2		○	○	○
人間社会環境研究科（修士）, 臨床神経心理学演習1		○	○	○
人間社会環境研究科（修士）, 臨床神経心理学演習2		○	○	○
医薬保健総合研究科（博士）, 臨床認知科学特論		○	○	○
新学術創成研究科（修士）, 臨床神経心理学I a		○	○	○
新学術創成研究科（修士）, 臨床神経心理学I b		○	○	○
新学術創成研究科（修士）, 異分野研究探査I			○	○
新学術創成研究科（修士・博士）, 異分野「超」体験実践II		○	○	○
人間社会環境研究科（修士）, 異分野研究探査I			○	○
異分野研究探査I			○	○
新学術創成研究科（博士）, 統合生命科学特論				○
医薬保健総合研究科（博士）, 基礎系領域融合セミナー「精神疾患の認知機能障害」			○	
医薬保健総合研究科（修士）, 医療カウンセリング概論I		○	○	○
連合小児発達学研究所（博士）, 行動情動神経科学「統合失調症患者の認知機能障害へのアプローチ」		○	○	○

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
中央大学大学院文学研究科非常勤講師, 心理学特殊講義		○		

2-2. 研究指導学生数

3. 環境応答部門

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部		0	0	0		0	0	0
修士		0	0	0		0	1	1
博士		4(0)	4(2)	2(0)		1(0)	1(0)	1(0)
その他 研究生		0	1	0		1	0	0

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0
その他	0	0	0	0

国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
国際基幹教育院「人を対象とする研究」に関する倫理審査委員会, 委員長		○	○	○
国際基幹教育院 GS 教育系予算委員会 委員		○	○	○
国際基幹教育院施設利用委員会 委員		○	○	○
国際基幹教育院 GS 教育系学域学類協働委員会 委員長		○	○	○
公認心理師における教育支援 WG 委員		○	○	○

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
公益社団法人金沢ボランティア大学校, 理事			○	○
金沢大学法経文学部同窓会, 理事		○	○	○
公認心理師養成大学教員連絡協議会, 運営委員		○	○	○
公認心理師養成大学教員連絡協議会, 選挙管理委員長				○
日本学術会議, 会員		○	○	
日本学術会議 臨床医学委員会：脳とこころ分科会, 副委員長		○	○	
日本学術会議心理学・教育学委員会公認心理師の専門性と社会貢献検討分科会, 幹事・世話人		○	○	
日本学術会議心理学・教育学委員会健康・医療と心理学分科会, 幹事・世話人		○	○	
日本学術会議心理学・教育学委員会脳と意識分科会委員, 副委員長		○	○	
日本学術会議中部地区会議運営協議会, 委員		○	○	

3. 環境応答部門

日本学術会議学術体制分科会論文査読の意義及び課題に関する検討小委員会, 委員			○	
独立行政法人自動車事故対策機構, 適性診断専門委員		○	○	○
国立研究開発法人日本医療研究開発機構 AMED 課題 (国際脳), 評価委員		○	○	○
国立研究開発法人日本医療研究開発機構 AMED 課題 (革新脳), 評価委員		○	○	○
日本学術会議中部地区科学者懇談会, 石川県幹事				○

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

1. 特別講演「認知機能からみたこころの健康へのアプローチ: 予防とレジリエンスのために」、令和5年度社会教育主事講習、2023. 7. 27, 東北大学(仙台)
2. 特別講演「サードエイジを考える」2024. 9. 14, 金沢ボランティア大学校 (金沢)
3. シンポジウム「生涯にわたる活動がもたらす影響」生涯学シンポジウム「生涯学」を知る 一生涯観の刷新に向けた学術知の還元一、2024. 11. 24, 京都大学国際科学イノベーション棟シンポジウムホール (京都)

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本心理学会, 代議員		○	○	○
日本心理学会認定心理士の会北陸地区, 会長		○	○	○
日本神経心理学会, 評議員		○	○	○
日本統合失調症学会, 評議員		○	○	○
日本認知心理学会 神経心理学部会, 部会長		○	○	○
日本精神科診断学会, 評議員		○	○	○
認知神経科学会, 評議員		○	○	○
日本発達神経科学会, 評議員		○	○	○
北陸精神神経学会, 北陸神経精神医学雑誌編集委員		○	○	○
北陸心理学会, 理事		○	○	○
北陸心理学会, 学会誌「心理学の諸領域」編集長		○	○	○
一般社団法人公認心理師の会, 理事		○	○	

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

1. 学術変革領域 (A) 生涯学 2023 年度第1回領域会議 (企画長), 2023. 8. 26-27, 金沢市文化ホール (金沢)
2. 日本認知心理学会神経心理学部会シンポジウム (会長), 2023. 8. 25, 石川県文教会館 (金沢)

4. 研究業績 (2021 年度~2024 年度)

4-1. 論文業績集計

3. 環境応答部門

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文		1	1	0		3	6	7
総説著書		4	5	5		0	0	0
特許	0	0	0	0	0	0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに、こちらにも抜粋してください)

1. Takiguchi, Y, Matsui M, Kikutani M, Ebina K: Development of leisure scores according to mental, physical, and social components and investigation of their impacts on mental health. Leisure Studies, 2023, DOI:10.1080/02614367.2023.2256027 (被引用数 75, 99 パーセントイル)

3. 環境応答部門

4-3. 学術論文 (英語)

1. Ebina K, Matsui M, Higuchi Y, Suzuki M (2022) Premorbid intellectual ability in schizophrenia influence family appraisal related to cognitive impairments: A cross-sectional study on cognitive impairment and family assessments. *BMC Psychiatry*, **22**, Article number: 227 <https://doi.org/10.1186/s12888-022-03879-2>.
2. Takiguchi Y, Matsui M, Kikutani M, Ebina K. (2022) The relationship between leisure activities and mental health: The impact of resilience and COVID-19. *Applied Psychology: Health and Well-Being*. 1-19. <https://doi.org/10.1111/aphw.12394>
3. Kuniko Sato, Fumihiko Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Takayuki Kannon, Go Muto, Daisuke Hori, Sakae Miyagi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Chie Takazawa, Tomoko Kasahara, Hirohito Tsuboi, Mie Matsui, Atsushi Tajima, and Hiroyuki Nakamura (2022) Relationship between Social Capital and Depressive Symptoms: Differences According to Resilience and Gender in the Shika Study. *Journal of Affective Disorders Reports*, **10**, 100421, doi.org/10.1016/j.jadr.2022.100421
4. Ebina K, Matsui M, Kinoshita M, Saito D, Nakada M: The effect of damage to the white matter network and premorbid intellectual ability on postoperative verbal short-term memory and functional outcome in patients with brain lesions. *PLoS One*. 2023 Jan 20;18(1):e0280580. doi: 10.1371/journal.pone.0280580. eCollection 2023. PMID: 36662758
5. K Ogyu, K Matsushita, S Honda, M Wada, S Tamura, K Takenouchi, Y Tobari, K Kusudo, H Kato, T Koizumi, N Arai, A Koreki, M Matsui, H Uchida, S Fujii, M Onaya, Y Hirano, M Mimura, S Nakajima, Y Noda : Decrease in Gamma-band Auditory Steady-State Response in Patients with Treatment-resistant Schizophrenia: *Schizophrenia Research*, **252**, 129-137, 2023.
6. Mariko Kikutani, Mie Matsui and Yuta Takiguchi: The relationship between daily behavior changes and vaccine attitudes at the early stage of the COVID-19 pandemic among Japanese in different demographics: The retrospective and exploratory examination using a free-response survey. *Vaccines*, **11**(1):192. 2023, DOI:10.3390/vaccines11010192.
7. Takiguchi, Y, Matsui M, Kikutani M, Ebina K: Development of leisure scores according to mental, physical, and social components and investigation of their impacts on mental health. *Leisure Studies*, 2023, DOI:10.1080/02614367.2023.2256027
8. Kuniko Sato, Mie Matsui, Yasuki Ono, Yoshiaki Miyagishi, Makoto Tsubomoto, Nobushige Naito, Mitsuru Kikuchi: The relationship between cognitive reserve focused on leisure experiences and cognitive functions in bipolar patients. *Heliyon*, **9** (11), e21661, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21661>
9. Takiguchi Y, Kikutani M, Matsui M: EVALUATING POSITIVE EFFECTS OF LEISURE FROM A LIFE-COURSE PERSPECTIVE: A LITERATURE REVIEW. a special issue “Lifelong Sciences” , *PSYCHOLOGIA*, Article ID: 2022-B027 https://www.jstage.jst.go.jp/article/psysoc/advpub/0/advpub_2022-B027/_article/-char/en (DOI: <https://doi.org/10.2117/psysoc.2022-B027>), 2023/4/21

3. 環境応答部門

10. Yu Mimura, Yui Tobari, Shinichiro Nakajima, Mayuko Takano, Masataka Wada, Shiori Honda, Shogyoku Bun, Hajime Tabuchi, Daisuke Ito, Mie Matsui, Hiroyuki Uchida, Masaru Mimura, Yoshihiro Noda: Decreased short-latency afferent inhibition in individuals with mild cognitive impairment: A TMS-EEG study, *Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry*, 132, 2024, 110967
11. Masahiro Ohara, Takaaki Hattori, Qingmeng Chen, Kaoru Shimano, Kosei Hirata, Mie Matsui, Takanori Yokota: Is there a spinal tap responder in progressive supranuclear palsy? The first prospective study, *Journal of Neurology*, 2024 doi: 10.1007/s00415-024-12391-4
12. Kikutani M, Takiguchi Y, Ebina K, Matsui M: The relationship between script memory for everyday events and schizotypy: An investigation through a development of Japanese Situational Feature Recognition Test. *Front. Psychiatry* 15:1345789. doi: 10.3389/fpsy.2024.1345789
13. Mie Matsui, Tadasu Matsuoka, Michio Suzuki: Application of the Japanese Verbal Learning Test to Patients With Alzheimer's Disease in the Early Stage, *Cureus Journal of Medical Science*, 16(6): e62258. doi:10.7759/cureus.62258
14. Hakamata Y, Mizukami S, Izawa S, Hori H, Matsui M, Moriguchi Y, Hanakawa T, Inoue Y, Tagaya H: Contextual memory bias in emotional events: neurobiological correlates and depression risk, *Psychoneuroendocrinology*, 2025 Jan;171:107218. doi: 10.1016/j.psyneuen.2024.107218. Epub 2024 Oct 19. PMID: 39531919
15. Shintaro Ogawa, Hiroaki Hori, Madoka Niwa, Mariko Itoh, Mingming Lina, Fuyuko Yoshida, Keiko Ino, Hitomi Kawanishi, Megumi Narita, Wakako Nakano, Risa Imai, Mie Matsui, Toshiko Kamo, Hiroshi Kunugi, Kotaro Hattori, Yoshiharu Kim: Serum lipid and plasma fatty acid profiles in PTSD patients and healthy individuals: associations with symptoms, cognitive function, and inflammatory markers. *Progress in Neuro-psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 2025 Feb 21:111298. doi: 10.1016/j.pnpbp.2025.111298.
16. Madoka Niwa, Tomoko Kato, Yosuke Suga, Rieko Otomo, Mayumi Sugawara, Mie Matsui, Toshiko Kamo, Hiroaki Hori, Yoshiharu Kim: Effects of STAIR Narrative Therapy on cognitive functions: analysis of a pilot study for women with ICD-11 complex PTSD, *European Journal of Psychotraumatology*, 16(1), in press.

4-4. 学術論文（日本語）

1. 滝口雄太、蝦名昂大、松井三枝：認知的加齢における仕事の複雑性指標の再考：日本版 DOT と日本版 O-NET を用いて、心理学の諸領域、12, 21-34, 2023 doi.org/10.60186/hpsj.2023-06
2. 濱貴子、松井三枝、蝦名昂大、佐藤邦子、石岡良子：コロナ禍における家事とメンタルヘルスの関係。富山県立大学紀要、32, 99-116, 2022

3. 環境応答部門

4-5. 総説, 著書等

1. 松井三枝: 精神・神経疾患の認知予備力についての検討 認知神経科学 23 巻 3-4 号 103-108 頁 2022/03/25
2. 松井三枝: 自己記入式心理テスト 日本医師会雑誌 151 巻 特別号(2)号 86-89 頁 2022/10
3. 松井三枝: 認知予備力の神経心理学 老年精神医学雑誌 33 巻 10 号 1013-1018 頁 2022/10/20
4. 松井三枝: 書評「手を動かしながら学ぶ神経心理学」, 季刊公認心理師、2(4), 155, 2022 2 巻 4 号 155 頁 2022/01/11
5. 松井三枝: 認知機能改善療法、鬼塚俊明・橋本亮太編「精神医学領域の論文を読みこなすキーワード 100!」、新興医学出版、pp120-121, 2023/1/20 (分担執筆)
6. 松井三枝: 認知機能改善療法の技法、久住一郎編「精神科実臨床における認知機能リハビリテーションの実践」、(分担執筆) 中外医学社 pp87-111, 2023/4/21 ISBN978-4-498-22942-6
7. 松井三枝: 認知機能改善療法、「精神医学領域の論文を読みこなすキーワード 100!」、新興医学出版、pp120-121, 2023/1/20 (分担執筆)
8. 松井三枝、緑川晶 (編): 脳の働きに障害を持つ人の理解と支援—高次脳機能障害の実態と心理学の役割、誠信書房、2023/2/20 ISBN: 9784414311273
9. 日本版 Bayley-III 刊行委員会、中澤 潤、田中 恭子、岩田 欧介、松井三枝、片桐 正敏、柿本 多千代: Bayley™-III 乳幼児発達検査、日本文化科学社、2023, 10, 30
10. 松井三枝: コラム 統合失調症の人の心理、上田幸彦・久保義郎・山口加代子編「最新リハビリテーション基礎講座 臨床心理学」、医歯薬出版、2024 年 6 月 10 日、246. ISBN:978-4-263-26711-0
11. 松井三枝: 心理検査、尾崎 紀夫・三村 将 (監修)、水野 雅文・村井 俊哉・明智 龍男 (編)「標準精神医学 第 9 版」、医学書院、2024 年 1 月 22 日、pp129-143, 978-4-260-05334-1
12. 奈良原光隆、松井三枝、宮崎淳、小林恒之、西条寿夫: 第 15 章 自己意識的情動の生起がモラル意識に与える影響—近赤外線分光法による検討—、八田武志、唐沢かおり、川口潤 (編)、「教育・人間関係・まちづくりと環境—人間環境学研究からのアンソロジー—」、ユニオンプレス、2025 年 1 月 23 日 pp235-250. ISBN: 978-4909848222
13. 松井三枝: 認知予備力の概念とその臨床的理解、高次脳機能研究、44(2), 137-141, 2024
14. 松井三枝: 第 7 章 認知機能における予備力の役割—精神・神経疾患の理解のために、月浦崇、柴田悠、金子守恵編「みんなのための生涯学」、ナカニシヤ出版、9784779518607 2025 年 3 月 30 日

4-6. 特許

3. 環境応答部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演		1	2	0		0	0	0
一般発表		16	18	16		2	3	3

□招待講演

1. シンポジウム「認知症と高次脳機能障害」，第6回日本脳神経外科認知症学会, 2022. 06. 11, 秋田アトリオン(秋田)
2. シンポジウム「発達と加齢の高次脳機能：認知予備力が生きる生涯の理解と実践」，第47回日本高次脳機能障害学会, 2023. 10. 29, 仙台国際センター(仙台)
3. シンポジウム「脳の働きに障害を持つ人と出会ったらー高次脳機能障害、認知症、統合失調症、発達障害のアセスメント支援」，一般社団法人公認心理師の会 2023 年度総会, 2023. 8. 20, 東京大学駒場キャンパス (東京)

4-8. 共同研究実績

□国内共同研究

共同研究相手先氏名(所属)，課題名	2021	2022	2023	2024
吉澤浩志(東京女子医科大学) 認知症の認知予備力と脳画像の包括的検討		○	○	○
川口典彦(静岡てんかん・神経医療センター) てんかん患者の長期忘却促進に関する検討		○	○	○
中島振一郎(慶応義塾大学) 統合失調症患者への認知機能検査 RBANS の適用		○	○	○
内田裕之(慶応義塾大学) 認知機能と AMPA 受容体密度の PET 研究		○	○	○
伊藤真利子(北海道大学) 母子コホート研究における母親の認知機能評価		○	○	○
服部高明(東京医科歯科大学) 神経疾患への認知機能検査 RBANS の適用		○	○	○
吉田文俊(富山大学) 発達検査と親子支援による早期介入が早産児発達に与える影響のランダム化比較研究				○
中澤潤(千葉大学)・片桐正敏(北海道大学)・岩田欧介(名古屋市立大学)・田中恭子(国立成育医療研究センター) 日本版ベイリー乳幼児発達検査の標準化		○	○	○
堀弘明(国立精神・神経医療研究センター) PTSD 患者における認知機能研究		○	○	○
由井蘭隆也(北陸先端科学技術大学院大学) VR を利用した社会認知機能の測定手法の開発				○
濱貴子(富山県立大学) コロナ禍における家事とメンタルヘルスの関係		○	○	
石岡良子(慶応義塾大学) 日本版認知予備力尺度の開発		○	○	○

3. 環境応答部門

神崎 晶（独立行政法人国立病院機構東京医療センター感覚器センター）難聴者に対する補聴器介入の有無における認知機能の影響に関する比較試験		○	○	○
河野直子（大阪公立大学）地域在住高齢運転者において認知機能低下が運転の安全性や運転行動に与える影響		○	○	○

国際共同研究

共同研究相手先氏名（所属）、課題名	2021	2022	2023	2024
Elizabeth Twamley (University of California, California, USA), Compensatory Cognitive Training for schizophrenia		○	○	

3. 環境応答部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金		11,900	11,950	11,950
AMED 等厚労科研 その他				
合計金額		11,900	11,950	11,950
総件数		1	2	2

科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
	1			
学術変革領域研究(A) (計画班 A03), 「認知機能からみたこころの健康へのアプローチ: 予防とレジリエンスのために」		11,900	11,900	11,900

科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金基盤研究(C), 「統合失調症者の残存機能を活かす日本版認知機能改善療法の創生」 (相上律子)			50	50

AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

3. 環境応答部門

佐無田 光（融合研究域融合科学系 教授）

1. 研究概要

1-1. 研究課題名 1 地域資源を活用する制度・組織に関する研究

日本地域経済学会において「地域の価値」に関する研究会を立ち上げ、数年かけて共同研究を進めてきたが、その成果を取りまとめて2024年に『「地域の価値」とは何か』（総説・著書等の1.）として出版した。本書の中で、「地域の価値」の経済システムをバリュー・チェーンと地域的分業の構造から分析し、「地域の価値」を活用した地域政策の理論的フレームワークを提起した。同様の方法論を、日本学術会議の地域学分科会にて現代の地域学の一環として問題提起し、総説・著書等の2.として出版した

1-2. 研究課題名 2. 地域特性データ解析に基づく予防型政策デザインの共創的研究

「地域包括ケアとエリアマネジメント研究会」を組織し、予防型地域政策のための統合データベースの開発と活用に関して文理医融合型の研究プロジェクトを進めてきたが、当該期間においては、科学研究費補助金（挑戦的研究（萌芽））「予防型地域政策のための統合データベースの開発と共創的域学連携プロセスの研究」の採択を受けて、行政・地域データの横断的連結モデルの構築と地域での社会実装を進展させた。その成果を地域活性化学会で発表し（学術論文（日本語）の3.）、学会賞に表された。統合データベースは研究会グループの文理医研究で活用され、その成果の一端は、学術論文（英語）の1.として発表されている。本研究は、執筆者の博士号取得に貢献した。

1-3. 研究課題名 3. 日本の地域経済と地方創生政策に関する研究

日本の地域経済の構造と地方創生政策の実際について長年研究を行っているが、当該期間においては、東京一極集中の制度構造に関する研究を進めた（学術論文（日本語）の4.8.）。日本学術会議の「縮小社会地域構想分科会」でも一極集中の是正の課題について議論を積み重ねている。

また、地域労働市場に高度人材を環流させる政策について、「共創型企業・人材展開プログラム」を立ち上げて実践的に取り組み、共同研究「UI ターン人材による地域企業組織文化改革のためのリカレントプログラム開発と事業自走化の検討」を実施してきた。本プログラムの成果を取りまとめて学会に投稿する準備をしている。

なお、当該期間においては、2024年に能登半島地震と豪雨災害が発生し、過疎地域の復興・再生に関する研究を重点化している（学術論文（日本語）の1.）。上記1-1, 1-2の研究成果を踏まえつつ、今後具体的に展開していくことになる。

1-4. 研究課題名 4. 環境イノベーションと地域経済に関する調査研究

環境のサステナビリティと地域経済の持続可能性について継続的に研究を進めている。この期間の成果は、総説・著書の3. や学術論文（日本語）の9.として発表した。

3. 環境応答部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度～2024年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
観光デザイン学類 北陸の都市・農村・文化 文化と地域経済 ほか多数		○	○	○
先導学類 比較制度論、地域政策論 ほか多数	○	○	○	○
スマート創生科学類 北陸の農林水産・製造業				○
経済学類 比較地域経済論、地域経済学 ほか多数	○	○	○	○
地域創造学類 比較地域経済論、地域経済学 ほか多数	○	○	○	○

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
人間社会環境研究科（修士）、地域経済特論 ほか多数	○	○	○	○
人間社会環境研究科（博士）、地域経済システム論 ほか多数	○	○	○	○

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	11(7)	11(4)	10(7)	8(4)	0	0	0	0
修士	3(1)	3(2)	1(1)	0	0	0	0	0
博士	4(0)	5(2)	3(0)	5(0)	1(0)	1(1)	0	1(0)
その他	0	0	0	0	0	0(0)	0	0

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0

3. 環境応答部門

その他	0	0	0	0
-----	---	---	---	---

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度
なし

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
融合学域総務・会計委員会, 委員		○	○	○
総合技術部管理委員会, 委員		○	○	○
融合学域広報・学生募集委員会, 委員		○	○	
研究企画会議, 委員	○	○	○	○
情報企画会議, 委員		○	○	
融合学域入試委員会, 委員	○	○	○	
カーボンニュートラル推進本部会議, 委員	○	○	○	
社会共創推進室会議, 委員長	○	○	○	
FSSI プロジェクト戦略室会議, 委員	○	○	○	

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
日本学術会議, 連携会員			○	○
石川県地域活性化雇用創造プロジェクト運営協議会, 委員	○	○	○	○
金沢市企業立地等促進委員会, 委員長	○	○	○	○
石川県産業成長戦略検討会, 委員		○	○	

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

1. 金沢東ロータリークラブ卓話「北陸新幹線敦賀延伸の効果について」(2024年4月21日)、石川県
2. 趣都フォーラム 2024「能登をつないでいく」(2024年6月1日) 企画・主催、石川県
3. 全国市町村国際文化研修所 国際文化研修「GXの推進と地域の産業政策 ～経済と環境の循環から考える～」における講演「自治体の産業政策展開の手法」(2024年8月1日)、滋賀県
4. 能登復興会議 第0回「のとボイス」(2024年12月1日) 司会・主催、石川県
5. リベラルアーツ・カフェ Vol. 65「能登復興への取組み ～趣都金澤メンバーによる報告～」(2024年12月20日) 司会・主催、石川県
6. 市町村職員中央研修所 市町村アカデミー「観光政策の実践研修」における講演「地域づくりの「意味づけ」戦略と観光政策」(2025年1月23日)、千葉県
7. 第3回 浜松地域CN推進研究会における講演「地域産業エコシステムの形成と人材育成」(2025年1月24日)、静岡県
8. 能登復興会議 第1回「のとボイス」(2025年2月2日) コーディネーター・主催、石川県
9. 全国市町村国際文化研修所 国際文化研修「グリーンリカバリーと地域の産業政策」における講演「自治体の産業政策展開の手法: 『意味づけ』の地域政策論」(2023年6月12日)、滋賀県

3. 環境応答部門

10. 立命館大学経済科学研究会フィールドワーク「地方都市のまちづくりをめぐる」(2023年9月15日)、石川県
11. 日本弁護士連合会貧困問題対策本部勉強会「地域を再生するために～理念と構想と実践～」(2023年9月21日)、東京都
12. 地方創生研究室・大学と地方政治の連携基盤構築を目指す研究会「「地域人材エコシステム」の重要性」(2022年9月29日)、石川県
13. 石川県地域振興会議「人口減少時代における地域のあり方」(2022年5月18日)、石川県
14. 金沢大学イノベーションシンポジウム2022夏「「共創型企業・人材展開プログラム」を通じた地域人材エコシステムの形成」(2022年6月29日)、石川県
15. 北陸経済連合会・人材活躍推進セミナー「地域労働市場の将来像と企業の対応策～共創型企業・人材展開プログラムからの教訓」(2022年9月12日)、石川県
16. 地方創生研究室・大学と地方政治の連携基盤構築を目指す研究会「「地域人材エコシステム」の重要性」(2022年9月29日)、石川県
17. 上田リバーズ会議「農村とまちなかのコンビでリバーズ!～食も文化も資源も安全も～」(2022年3月1日)、長野県
18. エネルギーの未来を考える市民のつどい「気候変動によって変わる社会と公企業エネルギー事業の役割」(2021年11月23日)、石川県
19. 羽咋市住民自治活動発表会&学習会「地域づくり活動を総合計画から視る」(2021年10月23日)、石川県
20. 令和3年度富山県消費者大会「グリーン・リカバリーと持続可能な消費」(2021年10月8日)、富山県
21. オンライン講演会エネルギーの未来と自治体政策「気候変動対策の加速化と公企業エネルギー事業の役割」(2021年9月1日)、オンライン
22. 金沢大学環日本海域環境研究センター主催 持続可能な海洋環境の保全能登の里海とSDGs「里山里海マイスタープログラムの成果と能登の地域活性化」(2021年7月22日)、石川県
23. 北陸経済連合会主催 北陸地域経済研究者シンポジウム 北陸の将来を考える ～労働生産性の向上「共創型企業・人材展開プログラムとローカル企業の生産性向上」(2021年5月21日)、石川県
24. 緊急市民集会 金沢市の都市ガス事業・発電事業の売却問題を考える「金沢市ガス事業・発電事業の株式会社化をめぐる論点」(2021年5月5日)、石川県

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本地域経済学会, 理事、企画研究委員長	○	○	○	○
日本環境会議、理事	○	○	○	○

3-5. 学会開催等 例) 大会名(担当), 会期, 会場(所在地)

1. 北陸未来共創フォーラム観光分科会2024年度セミナー(主催者), 20250325, TKPガーデンシティ PREMIUM 金沢駅西口(金沢)
2. 先端観光科学研究所「復興と観光シンポジウム」(主催者), 20250303, 金沢商工会議所(金沢)
3. 日本環境会議第39回東京大会第4分科会「令和6年能登半島地震が提起した複合災害の問題」(分科会企画), 20240922, 東京工業大学大岡山キャンパス(東京)

3. 環境応答部門

4. International Conference on Tourism Sciences / ICTS2024 (主催者)、20240325-0326、金沢東急ホテル (金沢)
5. International Conference on Tourism Sciences / ICTS2023 (主催者)、20230320-0321、金沢東急ホテル (金沢)
6. 第13回北陸地域政策研究フォーラム (主催者)、20230219、石川県文教会館 (金沢)
7. 日本観光研究学会 第37回金沢大会 (現地実行委員会)、20221216-1218、金沢大学 (金沢)
8. 日本地域経済学会 第34回金沢大会 (現地実行委員長)、20221211-1212、金沢星稜大学 (金沢)
9. 金沢大学 地域包括ケアとエリアマネジメント研究会 第1回国際ワークショップ (主催者)、20201013、オンライン

4. 研究業績 (2021年度～2024年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	5	2	1	1	0	0	0	1
総説著書	0	1	1	1	0	0	0	0
特許	0	0	0	0	0	0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに、こちらにも抜粋してください) なし

4-3. 学術論文 (英語)

1. Hisayuki Ogura, Tadashi Toyama, Hikaru Samuta, Kohei Hirako, Tomoya Itatani, Shiori Nakagawa, Megumi Oshima, Shinji Kitajima, Akinori Hara, Norihiko Sakai, Miho Shimizu, Tomoyuki Takura, Takashi Wada & Yasunori Iwata, Relationship between kidney function and healthy life expectancy: A historical cohort study. *BMC Nephrology*, 26, Article number: 21 (2025). DOI <https://doi.org/10.1186/s12882-024-03843-0>

4-4. 学術論文 (日本語)

1. 佐無田光「能登半島地震から考える過疎農村地域の維持可能性」『環境と公害』岩波書店、54巻1号、pp.45-50、2024年7月
2. 佐無田光「観光の外部性と地域経済の生産性を考える」地域公共政策学会『地域公共政策研究』第33号、pp.51-55、2023年12月
3. 平子紘平・板谷智也・原田魁成・佐無田光「行政・地域データの横断的連結モデルによる多角的分析とEBPMへの活用 ～石川県羽咋市での健康増進分野を事例に～」『地域活性研究』Vol.18、pp.51-60、2023年3月
4. 佐無田光「一極集中システムの延命か脱却か：地方創生の二面性」財政学研究会『財政と公共政策』第44巻第2号、pp.22-32、2022年10月

3. 環境応答部門

5. 板谷智也・戸上央・佐無田光・柳原清子・中井寿雄・加藤穰「高齢化が進む石川県羽咋市における『看取り』の意識に関する研究」『地域ケアリング』Vol.24 No.2、pp.57-59、2022年2月
6. 板谷智也・戸上央・佐無田光・柳原清子・中井寿雄・加藤穰「高齢化が進む石川県羽咋市における『看取り』の意識に関する研究」『地域ケアリング』Vol.24 No.2、pp.57-59、2022年2月
7. 板谷智也・平子紘平・佐無田光「仮想データ統合ツール『DYNATREK』を用いた健康診断と医療費データ結合による記述疫学研究」『地域ケアリング』Vol.23 No.12、pp.92-94、2021年11月
8. 佐無田光「一極集中システムの延命か脱却か -地方創生に込められた2つの可能性」生活経済政策研究所『生活経済政策』No.298、pp.9-13、2021年11月
9. 佐無田光「グリーン・ニューデールの潮流と日本のグリーン成長戦略」『環境と公害』岩波書店、51巻2号、pp.14-19、2021年10月

4-5. 総説、著書等

例) 著者、主著/分担、「担当部分タイトル」書名/雑誌名、出版社、発売日：ページ、ISBN

1. 佐無田光、分担、「『地域の価値』の地域政策論」『「地域の価値」とは何か：理論・事例・政策』除本理史・立見淳哉編著、中央経済社、pp.143-162、2024年12月、ISBN: 9784502520914.
2. 佐無田光、分担、「『企業の地域学』の展開をどう見るか」『地域学 -地域を可視化し、地域を創る-』宮町良広・田原裕子・小林知・井口梓・小長谷有紀編、古今書院、pp.190-201、2024年2月、ISBN: 9784772253512.
3. 佐無田光、共編著・分担、「サステナビリティの政治経済学 -宮本経済学から地域研究への示唆」碓山洋・武田公子・佐無田光・土井妙子編『宮本経済学の再評価と継承』丸善出版、第4章 pp.88-98、2022年12月、ISBN: 9784621307816.

4-6. 特許

なし

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	1	3	0	1	0	0	0	0
一般発表	1	0	1	1	0	1	1	0

□招待講演 例) 講演種別、「タイトル」、大会名、会場(所在地)

1. 口頭発表(招待)、「令和6年能登半島地震から考える地域の維持可能性と観光の役割」、日本観光研究学会「能登半島地震・特別プロジェクト」第1回研究会、20240615、オンライン
2. 公開シンポジウム、「人口減少下の「選択される地域」：企業の地域学の展開をめぐって」、日本学術会議地域研究委員会・地域学分科会公開シンポジウム「人口減少時代の地域のかたち」、20221204、日本学術会議講堂(東京)

3. 環境応答部門

3. 共通論題シンポジウム、「プラットフォーム型経済に対する地域の適応可能性」、日本地域経済学会第34回大会共通論題「デジタル戦略と地域経済」、20221211、金沢星稜大学（金沢）
4. 共通論題シンポジウム、「環境の外部性と地域経済の生産性を考える」、第13回北陸地域政策研究フォーラム共通論題「北陸観光の未来：ポスト・コロナ時代に向けて」、20230209、石川県文教会館（金沢）
5. 公開シンポジウム、「一極集中システムの延命か脱却か：地方創生の二面性」、財政学研究会2021年度冬シンポジウム「地域衰退をどう食い止めるか？ -地域活性化と持続可能な地域づくり-」、20211204、オンライン

4-8. 共同研究実績

□国内共同研究

共同研究相手先氏名（所属）、課題名	2021	2022	2023	2024
協同組合全国企業振興センター「UI ターン人材による地域企業組織文化改革のためのリカレントプログラム開発と事業自走化の検討」	○	○	○	
株式会社サンアール「地方議員の政策向上を目的とした研修プログラム」	○			

□国際共同研究

共同研究相手先氏名（所属）、課題名	2021	2022	2023	2024

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	1600	1600	1600	
AMED 等厚労科研				
その他				
合計金額	1600	1600	1600	
総件数	1	1	1	0

□科学研究補助金（研究代表者）各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名、「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金（挑戦的研究（萌芽））、「予防型地域政策のための統合データベースの開発と共創的域学連携プロセスの研究」	580	580	580	

□科学研究補助金（研究分担者）各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名、「研究課題名」（研究代表者）	2021	2022	2023	2024

3. 環境応答部門

AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 （研究代表者）	2021	2022	2023	2024

その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 （研究代表者）	2021	2022	2023	2024

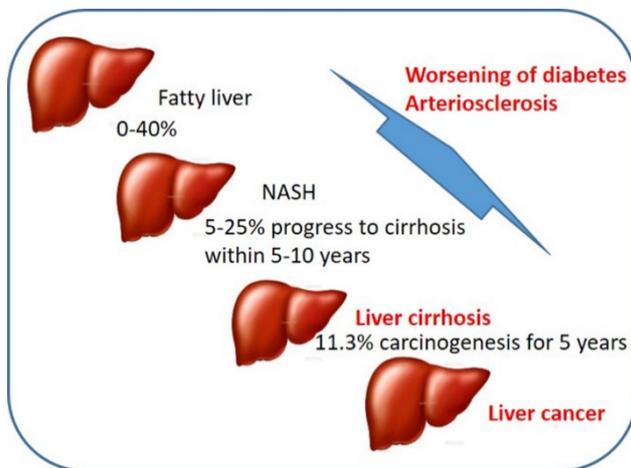
山下 竜也（先進予防医学研究センター 准教授）

1. 研究概要

1-1. 栄養代謝異常および生活習慣病に関連した肝疾患の研究

概要

近年、糖尿病、脂質異常をはじめとした栄養代謝異常や肥満などの生活習慣病は非アルコール性脂肪性肝疾患（NAFLD）と密接に関連していることが報告されている。NAFLD の5-25%は5-10年で肝硬変に至り、その中から5年間で10%に肝発がんがみられるといわれている。このNAFLDの病態と肝発がんに至るまでの病態に対して、これまで基礎的、臨床的アプローチから検討し報告してきた。最近はこちらの病態に対して、肝細胞、内皮細胞、星細胞、免疫担当細胞などの構成細胞単位での病態解析のために、炎症細胞社会という概念のもとに研究を進めている。



目的

脂肪肝から肝硬変に進行する過程における肝臓内の肝細胞、内皮細胞、星細胞、免疫担当細胞などにより構成される炎症細胞社会について解析する。

成果

高脂肪食、動脈硬化高脂肪食およびコリン欠乏・メチオニン減量負荷による異なる機序によるマウス脂肪性肝炎(NASH)モデルマウスを用い肝臓の包括的 single cell transcriptome 解析を行い、それぞれモデルで異なる特徴的な細胞集団のクラスターが認められることが明らかとした。さらにヘパトカインの一つであるセレノプロテインPが新たに肝類洞内皮細胞でも発現していることが明らかとした。

意義

脂肪肝から肝硬変に進行する過程に肝臓内の間質細胞がどのように変化するかという細胞社会の変化を捉えることにより肝臓全体の炎症性細胞社会として病態把握をすることができる。

展望

マウスモデルからNASH進展に関わるバイオマーカーを同定し臨床資料にて、その意義を検討し、脂肪肝からNASH発症への未病の状態を定義し疾患予防に繋げたい。

1-2. 西太平洋地域における慢性肝疾患と肝がんの研究

概要

2017年に指定を受けたWHO慢性肝炎肝癌協力センターでは、WHOからの委託事項として、WHO西太平洋地域肝炎対策計画(2016-2020)を基に、各国に適した肝炎スクリーニングや介入、治療目標を導入し、達成するためのサポートを行うこと、ウイルス性肝炎と肝癌分野において、WHOに技術支援を行うようになっており、これらの委託事項に基づきWHO西太平洋事務局と協働し、肝疾患に関する公衆衛生的な介入する研究を含めた活動を行っている。

目的

WHO西太平洋事務局とともにWHOコラボレーションセンターとして西太平洋地域のウイルス性肝炎と肝がんに関わる公衆衛生学的な介入研究を行う。

3. 環境応答部門

成果

これまで WHO 西太平洋事務局とともにウイルス性肝炎に関わる医療関係者向けのトレーニングモジュールを開発し WHO のウェブページに公開した。これらのトレーニングモジュールの使用法、WHO 肝炎ガイドラインについての教育を行った。ウイルス性肝炎対策に関する現地調査、各国が作成した肝炎ガイドラインのレビューを行った。



Terms of Reference:

TOR 1: To support WHO in reaching country specific screening, care and treatment milestones and targets of the Regional Action Plan for Viral Hepatitis in the Western Pacific 2016-2020

TOR 2: To assist WHO in providing technical consultation, support, advice and training in the field of chronic hepatitis and liver cancer management



意義

金沢大学が中心となり地域で行って肝炎対策の経験をグローバルに広める機会であり、西太平洋地域の肝炎対策において金沢大学の国際的なプレゼンスを示すことができる。

展望

WHO コラボレーションセンターとして引き続き WHO 西太平洋地域と協働し活動することで国際的なプレゼンスを高めていく。

1-3. ヒドロキシノネナールと生活習慣病の関連についての研究

概要

世界的に様々な疾患モデルで追試されて来た研究代表者提唱の「カルパイン-カテプシン仮説」に基づき、 ω -6系の食用油を多量に摂るヒトに好発するアルツハイマー病や非アルコール性脂肪性肝炎 (NASH) 及び2型糖尿病などの病因を、ヒドロキシノネナールなどの過酸化脂質に着目して究明する。

成果

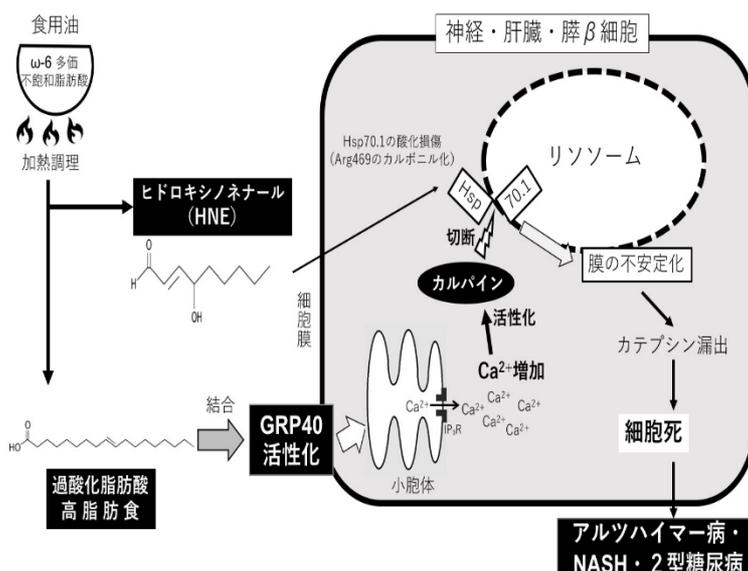
サルモデルにおいてヒドロキシノネナールが膵ランゲルハンス島の β 細胞と δ 細胞の変性をもたらすこと、その機序にカルパイン活性化、HSP70.1蛋白のカルボニル化が関連することを発見した。

意義

ω -6系の食用油過量摂取によるヒドロキシノネナールが生活習慣病の一つである糖尿病発症に関わる可能性を見出した。

展望

さらにヒドロキシノネナール投与サルモデルを用いた研究を進め、「カルパイン-カテプシン仮説」が生活習慣病の根本原因ではないか検討する。



3. 環境応答部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度 ～ 2023年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健総合研究科（修士）, 基礎系領域融合セミナー, 「Dyslipidemia -Epidemiology-」	○		○	-
医薬保健総合研究科（修士）, 環境と健康, 「Dyslipidemia -Epidemiology-」	○		○	-
医薬保健総合研究科（博士）, 環境と健康総論, 「Dyslipidemia -Epidemiology-」	○	○	○	-

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	0	0	0	-	0	0	0	0
修士	0	0	0	-	0	0	0	0
博士	0	0	0	-	1(0)	0	0	0
その他				-				

2-3. 国際交流活動

3. 環境応答部門

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	-
訪問外国人研究者	0	0	0	-
その他	0	0	0	-

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度
該当なし

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
先進予防医学研究科教育委員会, 委員	○	○	○	-
FD 委員会, 委員	○	○	○	-

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
日本肝臓学会「科学的根拠に基づく肝臓診療ガイドライン」改訂委員会, 専門委員	○	○	○	-
日本肝臓学会 肝臓治療効果判定基準作製委員会, 委員	○	○	○	-

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

1. ラジオ出演: 「アフターコロナに知っておきたい肝臓の話」, Sunset Express MOVE (FM 石川), 2023. 8. 10, FM 石川 (石川県)

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本肝臓学会, 評議員	○	○	○	-
日本消化器病学会, 学会評議員	○	○	○	-
日本超音波医学会, 代議員	○	○	○	-
日本門脈圧亢進症学会, 評議員	○	○	○	-

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地) 該当なし

3. 環境応答部門

4. 研究業績 (2021年度～2024年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	2	0	2	-	22	13	12	-
総説著書	5	1	0	-	0	0	0	-
特許	0	0	0	-	0	0	0	-

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください) 該当なし

4-3. 学術論文 (英語)

1. Yuki Isobe, Hiroki Asakura, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Hiroaki Takayama, Yumie Takeshita, Kiyoko Aki Ishii, Takehiro Kanamori, Akinori Hara, Tatsuya Yamashita, Atsushi Tajima, Shuichi Kaneko, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Alcohol Intake Is Associated With Elevated Serum Levels of Selenium and Selenoprotein P in Humans. *Frontiers in nutrition* 8 633703-633703 2021年 10.3389/fnut.2021.633703
2. Hiroki Matsukawa, Noriho Iida, Kazuya Kitamura, Takeshi Terashima, Jun Seishima, Isamu Makino, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Taro Yamashita, Yoshio Sakai, Masao Honda, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Shuichi Kaneko Dysbiotic gut microbiota in pancreatic cancer patients form correlation networks with the oral microbiota and prognostic factors. *American journal of cancer research* 11(6) 3163-3175 2021年
3. Tatsuo Kumai, Eishiro Mizukoshi, Tomomi Hashiba, Hidetoshi Nakagawa, Masaaki Kitahara, Tomoharu Miyashita, Takafumi Mochizuki, Shigenori Goto, Takashi Kamigaki, Rishu Takimoto, Taro Yamashita, Yoshio Sakai, Tatsuya Yamashita, Masao Honda, Katsuro Tomita, Shuichi Kaneko Effect of adoptive T-cell immunotherapy on immunological parameters and prognosis in patients with advanced pancreatic cancer. *Cytotherapy* 23(2) 137-145 2021年 2月 10.1016/j.jcyt.2020.08.001
4. Takeshi Terashima, Tatsuya Yamashita, Noboru Takata, Yasuhito Takeda, Hidenori Kido, Noriho Iida, Masaaki Kitahara, Tetsuro Shimakami, Hajime Takatori, Kuniaki Arai, Kazunori Kawaguchi, Kazuya Kitamura, Taro Yamashita, Yoshio Sakai, Eishiro Mizukoshi, Masao Honda, Shuichi Kaneko Safety and efficacy of sorafenib followed by regorafenib or lenvatinib in patients with hepatocellular carcinoma. *Hepatology research : the official journal of the Japan Society of Hepatology* 51(2) 190-200 2021年 2月 10.1111/hepr.13588
5. Andrew X Zhu, Richard S Finn, Yoon-Koo Kang, Chia-Jui Yen, Peter R Galle, Josep M Llovet, Eric Assenat, Giovanni Brandi, Kenta Motomura, Izumi Ohno, Bruno Daniele, Arndt Vogel, Tatsuya Yamashita, Chih-Hung Hsu, Guido Gerken, John Bilbruck, Yanzhi Hsu, Kun Liang, Ryan C Widau, Chunxiao Wang, Paolo Abada, Masatoshi Kudo Serum alpha-fetoprotein and clinical outcomes in patients with advanced hepatocellular carcinoma treated with ramucirumab. *British journal of cancer* 124(8) 1388-1397 2021年 4月 10.1038/s41416-021-01260-w

3. 環境応答部門

6. Masatoshi Kudo, Peter R Galle, Giovanni Brandi, Yoon-Koo Kang, Chia-Jui Yen, Richard S Finn, Josep M Llovet, Eric Assenat, Philippe Merle, Stephen L Chan, Daniel H Palmer, Masafumi Ikeda, Tatsuya Yamashita, Arndt Vogel, Yi-Hsiang Huang, Paolo B Abada, Reigetsu Yoshikawa, Kenta Shinozaki, Chunxiao Wang, Ryan C Widau, Andrew X Zhu Effect of ramucirumab on ALBI grade in patients with advanced HCC: Results from REACH and REACH-2. JHEP reports : innovation in hepatology 3(2) 100215-100215 2021年4月 10.1016/j.jhepr.2020.100215
7. Mayumi Nagashimada, Kazuki Sawamoto, Yinhua Ni, Hironori Kitade, Naoto Nagata, Liang Xu, Masuko Kobori, Naofumi Mukaida, Tatsuya Yamashita, Shuichi Kaneko, Tsuguhito Ota CX3CL1-CX3CR1 Signaling Deficiency Exacerbates Obesity-induced Inflammation and Insulin Resistance in Male Mice. Endocrinology 162(6) 2021年6月1日 10.1210/endo/bqab064
8. Akihiko Kida, Eishiro Mizukoshi, Hidenori Kido, Tadashi Toyama, Takeshi Terashima, Kuniaki Arai, Tatsuya Yamashita, Kazumi Fushimi, Taro Yamashita, Yoshio Sakai, Masao Honda, Akio Uchiyama, Akito Sakai, Koichi Shimizu, Shuichi Kaneko The characteristics of the immune cell profiles in peripheral blood in cholangiocarcinoma patients. Hepatology international 15(3) 695-706 2021年6月 10.1007/s12072-021-10177-8
9. Masatoshi Kudo, Masafumi Ikeda, Peter R Galle, Tatsuya Yamashita, Richard S Finn, Kun Liang, Chunxiao Wang, Sachi Sakaguchi, Paolo Abada, Ryan C Widau, Andrew X Zhu Ramucirumab in patients with advanced hepatocellular carcinoma and elevated α -fetoprotein: Outcomes by treatment-emergent ascites. Hepatology research : the official journal of the Japan Society of Hepatology 51(6) 715-721 2021年6月 10.1111/hepr.13638
10. Masatoshi Kudo, Ho Yeong Lim, Ann-Lii Cheng, Yee Chao, Thomas Yau, Sadahisa Ogasawara, Masayuki Kurosaki, Naoki Morimoto, Kazuyoshi Ohkawa, Tatsuya Yamashita, Kyung-Hun Lee, Erluo Chen, Abby B Siegel, Baek-Yeol Ryoo Pembrolizumab as Second-Line Therapy for Advanced Hepatocellular Carcinoma: A Subgroup Analysis of Asian Patients in the Phase 3 KEYNOTE-240 Trial. Liver cancer 10(3) 275-284 2021年6月 10.1159/000515553
11. Makoto Ueno, Chigusa Morizane, Takuji Okusaka, Junki Mizusawa, Tomoko Kataoka, Masafumi Ikeda, Masato Ozaka, Naohiro Okano, Kazuya Sugimori, Akiko Todaka, Satoshi Shimizu, Nobumasa Mizuno, Tomohisa Yamamoto, Keiji Sano, Kazutoshi Tobimatsu, Akio Katanuma, Atsushi Miyamoto, Hironori Yamaguchi, Tomohiro Nishina, Hirofumi Shirakawa, Yasushi Kojima, Takamasa Oono, Yasuyuki Kawamoto, Masayuki Furukawa, Tomohisa Iwai, Kentaro Sudo, Hiroyuki Miyakawa, Tatsuya Yamashita, Ichirou Yasuda, Hidenori Takahashi, Naoya Kato, Kazuhiko Shioji, Kyoko Shimizu, Toshio Nakagohri, Ken Kamata, Hiroshi Ishii, Junji Furuse Comparison of gemcitabine-based chemotherapies for advanced biliary tract cancers by renal function: an exploratory analysis of JCOG1113. Scientific reports 11(1) 12885-12885 2021年6月18日 10.1038/s41598-021-92166-3
12. Kosuke Ishida, Akihiro Seki, Kazunori Kawaguchi, Alessandro Nasti, Masatoshi Yamato, Hiroyuki Inui, Takuya Komura, Taro Yamashita, Kuniaki Arai, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Masao Honda, Takashi Wada, Kenichi Harada, Shuichi Kaneko, Yoshio Sakai Restorative effect of adipose tissue-derived stem cells on impaired hepatocytes through Notch signaling in non-alcoholic steatohepatitis mice. Stem cell research 54 102425-102425 2021年7月 10.1016/j.scr.2021.102425

3. 環境応答部門

13. Taro Yamashita, Naohiko Koshikawa, Tetsuro Shimakami, Takeshi Terashima, Masatoshi Nakagawa, Kouki Nio, Rika Horii, Noriho Iida, Kazunori Kawaguchi, Kuniaki Arai, Yoshio Sakai, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Masao Honda, Azusa Kitao, Satoshi Kobayashi, Shizuko Takahara, Yasuhito Imai, Kenichi Yoshimura, Toshinori Murayama, Yasunari Nakamoto, Eisaku Yoshida, Toru Yoshimura, Motoharu Seiki, Shuichi Kaneko Serum Laminin γ 2 Monomer as a Diagnostic and Predictive Biomarker for Hepatocellular Carcinoma. *Hepatology* (Baltimore, Md.) 74(2) 760-775 2021年8月 10.1002/hep.31758
14. Arndt Vogel, Shukui Qin, Masatoshi Kudo, Yun Su, Stacie Hudgens, Tatsuya Yamashita, Jung-Hwan Yoon, Laetitia Fartoux, Krzysztof Simon, Carlos López, Max Sung, Kalgi Mody, Tatsuroh Ohtsuka, Toshiyuki Tamai, Lee Bennett, Genevieve Meier, Valery Breder Lenvatinib versus sorafenib for first-line treatment of unresectable hepatocellular carcinoma: patient-reported outcomes from a randomised, open-label, non-inferiority, phase 3 trial. *The Lancet. Gastroenterology & hepatology* 6(8) 649-658 2021年8月 10.1016/S2468-1253(21)00110-2
15. Masaki Kaibori, Kengo Yoshii, Kosuke Kashiwabara, Takashi Kokudo, Kiyoshi Hasegawa, Namiki Izumi, Takamichi Murakami, Masatoshi Kudo, Shuichiro Shiina, Michiie Sakamoto, Osamu Nakashima, Yutaka Matsuyama, Susumu Eguchi, Tatsuya Yamashita, Tadatoshi Takayama, Norihiro Kokudo, Shoji Kubo Impact of hepatitis C virus on survival in patients undergoing resection of intrahepatic cholangiocarcinoma: Report of a Japanese nationwide survey. *Hepatology research : the official journal of the Japan Society of Hepatology* 51(8) 890-901 2021年8月 10.1111/hepr.13676
16. Han Chen, Kouki Nio, Taro Yamashita, Hikari Okada, Ru Li, Tsuyoshi Suda, Yingyi Li, Phuong Thi Bich Doan, Akihiro Seki, Hidetoshi Nakagawa, Tadashi Toyama, Takeshi Terashima, Noriho Iida, Tetsuro Shimakami, Hajime Takatori, Kazunori Kawaguchi, Yoshio Sakai, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Masao Honda, Shuichi Kaneko BMP9-ID1 signaling promotes EpCAM-positive cancer stem cell properties in hepatocellular carcinoma. *Molecular oncology* 15(8) 2203-2218 2021年8月 10.1002/1878-0261.12963
17. Kazunori Kawaguchi, Yoshio Sakai, Takeshi Terashima, Tetsuhiro Shimode, Akihiro Seki, Noriaki Orita, Yumie Takeshita, Tetsuro Shimakami, Hajime Takatori, Kuniaki Arai, Kazuya Kitamura, Taro Yamashita, Tatsuya Yamashita, Masayuki Takamura, Eishiro Mizukoshi, Toshinari Takamura, Masao Honda, Takashi Wada, Shuichi Kaneko Decline in serum albumin concentration is a predictor of serious events in nonalcoholic fatty liver disease. *Medicine* 100(31) e26835 2021年8月6日 10.1097/MD.00000000000026835
18. Noriho Iida, Eishiro Mizukoshi, Tatsuya Yamashita, Masahiro Yutani, Jun Seishima, Ziyu Wang, Kuniaki Arai, Hikari Okada, Taro Yamashita, Yoshio Sakai, Yusuke Masuo, Rina Agustina, Yukio Kato, Yukako Fujinaga, Masanobu Oshima, Masao Honda, François Lebreton, Michael S Gilmore, Shuichi Kaneko Chronic liver disease enables gut *Enterococcus faecalis* colonization to promote liver carcinogenesis. *Nature cancer* 2(10) 1039-1054 2021年10月 10.1038/s43018-021-00251-3
19. Takeshi Terashima, Yoichi Higashi beppu, Tatsuya Yamashita, Yukinori Sakata, Mie Azuma, Kenichi Fujimoto, Hiroaki Munakata, Mika Ishii, Shuichi Kaneko Treatment patterns and medical costs after hepatectomy in real-world practice

3. 環境応答部門

- for patients with hepatocellular carcinoma in Japan. *Hepatology research* : the official journal of the Japan Society of Hepatology 51(10) 1073-1081 2021年10月 10.1111/hepr.13701
20. Masaaki Yano, Alessandro Nasti, Akihiro Seki, Kosuke Ishida, Masatoshi Yamato, Hiroyuki Inui, Norihiko Ogawa, Shingo Inagaki, Tuyen Thuy Bich Ho, Kazunori Kawaguchi, Taro Yamashita, Kuniaki Arai, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Oto Inoue, Shinichiro Takashima, Soichiro Usui, Masayuki Takamura, Masao Honda, Takashi Wada, Shuichi Kaneko, Yoshio Sakai Characterization of adipose tissue-derived stromal cells of mice with nonalcoholic fatty liver disease and their use for liver repair. *Regenerative therapy* 18 497-507 2021年12月10.1016/j.reth.2021.11.005
 21. Liang Xu, Yongping Chen, Mayumi Nagashimada, Yinhua Ni, Fen Zhuge, Guanliang Chen, Haoran Li, Tongtong Pan, Tatsuya Yamashita, Naofumi Mukaida, Shuichi Kaneko, Tsuguhito Ota, Naoto Nagata CC chemokine ligand 3 deficiency ameliorates diet-induced steatohepatitis by regulating liver macrophage recruitment and M1/M2 status in mice. *Metabolism: clinical and experimental* 125 154914-154914 2021年12月 10.1016/j.metabol.2021.154914
 22. Yoshio Sakai, Shinya Fukunishi, Masayuki Takamura, Kazunori Kawaguchi, Oto Inoue, Soichiro Usui, Shinichiro Takashima, Akihiro Seki, Akira Asai, Yusuke Tsuchimoto, Alessandro Nasti, Tuyen Thuy Bich Ho, Yasuhito Imai, Kenichi Yoshimura, Toshinori Murayama, Taro Yamashita, Kuniaki Arai, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Masao Honda, Takashi Wada, Kenichi Harada, Kazuhide Higuchi, Shuichi Kaneko Clinical trial of autologous adipose tissue-derived regenerative (stem) cells therapy for exploration of its safety and efficacy. *Regenerative therapy* 18 97-101 2021年12月10.1016/j.reth.2021.04.003
 23. Ikuhiro Yamada, Chigusa Morizane, Takuji Okusaka, Junki Mizusawa, Tomoko Kataoka, Makoto Ueno, Masafumi Ikeda, Naohiro Okano, Akiko Todaka, Satoshi Shimizu, Nobumasa Mizuno, Mitsugu Sekimoto, Kazutoshi Tobimatsu, Hironori Yamaguchi, Tomohiro Nishina, Hirofumi Shirakawa, Yasushi Kojima, Takamasa Oono, Yasuyuki Kawamoto, Masayuki Furukawa, Tomohisa Iwai, Kentaro Sudo, Keiya Okamura, Tatsuya Yamashita, Naoya Kato, Kazuhiko Shioji, Kyouko Shimizu, Toshio Nakagohri, Ken Kamata, Hiroshi Ishii, Junji Furuse The clinical outcomes of combination chemotherapy in elderly patients with advanced biliary tract cancer: an exploratory analysis of JCOG1113. *Scientific reports* 12(1) 987-987 2022年1月19日 10.1038/s41598-021-04550-8
 24. Masatoshi Kudo, Masafumi Ikeda, Kazuomi Ueshima, Michiie Sakamoto, Shuichiro Shiina, Ryosuke Tateishi, Kazuhiro Nouse, Kiyoshi Hasegawa, Junji Furuse, Shiro Miyayama, Takamichi Murakami, Tatsuya Yamashita, Norihiro Kokudo Response Evaluation Criteria in Cancer of the liver version 6 (Response Evaluation Criteria in Cancer of the Liver 2021 revised version). *Hepatology research* : the official journal of the Japan Society of Hepatology 52(4) 329-336 2022年1月25日 10.1111/hepr.13746
 25. Han Chen, Kouki Nio, Hong Tang, Taro Yamashita, Hikari Okada, Yingyi Li, Phuong Thi Bich Doan, Ru Li, Junyan Lv, Yoshio Sakai, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Masao Honda, Shuichi Kaneko BMP9-ID1 Signaling Activates HIF-1 α and VEGFA Expression to Promote Tumor Angiogenesis in Hepatocellular Carcinoma. *International journal of molecular sciences* 23(3) 2022年1月27日

3. 環境応答部門

10. 3390/ijms23031475
26. Takeshi Terashima, Yoichi Higashibeppu, Tatsuya Yamashita, Yukinori Sakata, Mie Azuma, Hiroaki Munakata, Mika Ishii, Shuichi Kaneko Comparative analysis of medical costs after hepatectomy versus radiofrequency ablation in patients with hepatocellular carcinoma in real-world clinical practice. *Hepatology research : the official journal of the Japan Society of Hepatology* 52(5) 471-478 2022年2月10日 10.1111/hepr.13756
 27. Hirofumi Okafuji, Noriho Iida, Kazuya Kitamura, Jun Seishima, Ziyu Wang, Masahiro Yutani, Takatoshi Yoshio, Taro Yamashita, Yoshio Sakai, Masao Honda, Tatsuya Yamashita, Yukako Fujinaga, Reiko Shinkura, Yasuhito Hamaguchi, Eishiro Mizukoshi, Shuichi Kaneko Oral Corticosteroids Impair Mucin Production and Alter the Posttransplantation Microbiota in the Gut. *Digestion* 1-18 2022年2月18日 10.1159/000522039
 28. Tsuyoshi Suda, Taro Yamashita, Hajime Sunagozaka, Hikari Okada, Kouki Nio, Yoshio Sakai, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Masao Honda, Shuichi Kaneko Dickkopf-1 Promotes Angiogenesis and is a Biomarker for Hepatic Stem Cell-like Hepatocellular Carcinoma. *International journal of molecular sciences* 23(5) 2022年3月3日 10.3390/ijms23052801
 29. Eishiro Mizukoshi, Hidetoshi Nakagawa, Toshikatsu Tamai, Masaaki Kitahara, Kazumi Fushimi, Kouki Nio, Takeshi Terashima, Noriho Iida, Kuniaki Arai, Tatsuya Yamashita, Taro Yamashita, Yoshio Sakai, Masao Honda, Shuichi Kaneko Peptide vaccine-treated, long-term surviving cancer patients harbor self-renewing tumor-specific CD8+ T cells. *Nature communications* 13(1) 3123-3123 2022年6月3日 10.1038/s41467-022-30861-z
 30. Ru Li, Hikari Okada, Taro Yamashita, Kouki Nio, Han Chen, Yingyi Li, Tetsuro Shimakami, Hajime Takatori, Kuniaki Arai, Yoshio Sakai, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Masao Honda, Shuichi Kaneko FOXM1 Is a Novel Molecular Target of AFP-Positive Hepatocellular Carcinoma Abrogated by Proteasome Inhibition. *International journal of molecular sciences* 23(15) 2022年7月27日 10.3390/ijms23158305
 31. Yinhua Ni, Fen Zhuge, Liyang Ni, Naoto Nagata, Tatsuya Yamashita, Naofumi Mukaida, Shuichi Kaneko, Tsuguhito Ota, Mayumi Nagashimada CX3CL1/CX3CR1 interaction protects against lipotoxicity-induced nonalcoholic steatohepatitis by regulating macrophage migration and M1/M2 status. *Metabolism: clinical and experimental* 136 155272-155272 2022年7月29日 10.1016/j.metabol.2022.155272
 32. Yumie Takeshita, Masao Honda, Kenichi Harada, Yuki Kita, Noboru Takata, Hiromasa Tsujiguchi, Takeo Tanaka, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Noriho Iida, Kuniaki Arai, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Hiroyuki Nakamura, Shuichi Kaneko, Toshinari Takamura Comparison of Tofogliflozin and Glimepiride Effects on Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Participants With Type 2 Diabetes: A Randomized, 48-Week, Open-Label, Active-Controlled Trial. *Diabetes care* 45(9) 2064-2075 2022年9月1日 10.2337/dc21-2049
 33. Shihui Li, Eishiro Mizukoshi, Kazunori Kawaguchi, Miyabi Miura, Michiko Nishino, Tetsuro Shimakami, Kuniaki Arai, Taro Yamashita, Yoshio Sakai, Tatsuya Yamashita, Masao Honda, Shuichi Kaneko Alterations in Hepatocellular Carcinoma-Specific Immune Responses Following Hepatitis C Virus Elimination by Direct-Acting Antivirals. *International journal of molecular sciences* 23(19) 2022年10月1日 10.3390/ijms231911623

3. 環境応答部門

34. Azusa Kitao, Osamu Matsui, Yu Zhang, Takahiro Ogi, Satoko Nakada, Yasunori Sato, Kenichi Harada, Norihide Yoneda, Kazuto Kozaka, Dai Inoue, Kotaro Yoshida, Wataru Koda, Taro Yamashita, Tatsuya Yamashita, Shuichi Kaneko, Satoshi Kobayashi, Toshifumi Gabata Dynamic CT and Gadoteric Acid-enhanced MRI Characteristics of P53-mutated Hepatocellular Carcinoma. *Radiology* 220531-220531 2022年10月11日 10.1148/radiol.220531
35. Masaki Miyazawa, Hajime Takatori, Hirofumi Okafuji, Tomoyuki Hayashi, Tadashi Toyama, Shinya Yamada, Kazuya Kitamura, Kuniaki Arai, Yoshio Sakai, Taro Yamashita, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Masao Honda, Shuichi Kaneko Efficacy of a novel self-expandable metal stent with dumbbell-shaped flare ends for distal biliary obstruction due to unresectable pancreatic cancer. *Scientific reports* 12(1) 21100-21100 2022年12月6日 10.1038/s41598-022-25186-2
36. Masashi Nishikawa, Hikari Okada, Kazunori Kawaguchi, Tetsuro Shimakami, Kouki Nio, Kuniaki Arai, Tatsuya Yamashita, Motoko Sasaki, Shuichi Kaneko, Taro Yamashita, Masao Honda Identification of a Transmembrane Protein Involved in Shear Stress Signaling and Hepatocarcinogenesis After a Sustained Virological Response to Hepatitis C Virus. *Cellular and molecular gastroenterology and hepatology* 16(2) 263-286 2023年 10.1016/j.jcmgh.2023.04.006
37. Takeshi Terashima, Tatsuya Yamashita, Hisashi Takabatake, Shinichi Nakanuma, Jun Kinoshita, Shintaro Yagi, Eishiro Mizukoshi, Kenichi Harada, Sachio Fushida, Shuichi Kaneko Successful second conversion surgery after trastuzumab deruxtecan for recurrent HER2-positive gastric cancer. *Clinical journal of gastroenterology* 2023年1月28日 10.1007/s12328-023-01764-3
38. Kiyoshi Hasegawa, Nobuyuki Takemura, Tatsuya Yamashita, Takeyuki Watadani, Masaki Kaibori, Shoji Kubo, Mitsuo Shimada, Hiroaki Nagano, Etsuro Hatano, Hiroshi Aikata, Hiroko Iijima, Kazuomi Ueshima, Kazuyoshi Ohkawa, Takuya Genda, Kaoru Tsuchiya, Takuji Torimura, Masafumi Ikeda, Junji Furuse, Masaaki Akahane, Satoshi Kobayashi, Hideyuki Sakurai, Atsuya Takeda, Takamichi Murakami, Utaroh Motosugi, Yutaka Matsuyama, Masatoshi Kudo, Ryosuke Tateishi Clinical Practice Guidelines for Hepatocellular Carcinoma: The Japan Society of Hepatology 2021 Version (5th JSH-HCC Guidelines). *Hepatology research : the official journal of the Japan Society of Hepatology* 53(5) 383-390 2023年2月24日 10.1111/hepr.13892
39. Reina Yamamoto, Yumie Takeshita, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Keita Suzuki, Yuki Kita, Takeo Tanaka, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Tatsuya Yamashita, Shuichi Kaneko, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Nutrigenetic Interaction Between Apolipoprotein C3 Polymorphism and Fat Intake in People with Nonalcoholic Fatty Liver Disease *Current Developments in Nutrition* 7(4) 100051-100051 2023年4月 10.1016/j.cdnut.2023.100051
40. Tsuyoshi Suda, Hajime Takatori, Takehiro Hayashi, Kiichiro Kaji, Kouki Nio, Takeshi Terashima, Tetsuro Shimakami, Kuniaki Arai, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Masao Honda, Kenichiro Okumura, Kazuto Kozaka, Taro Yamashita Plasma Antithrombin III Levels Can Be a Prognostic Factor in Liver Cirrhosis Patients with Portal Vein Thrombosis *International Journal of Molecular Sciences* 24(9) 2023年4月 10.3390/ijms24097732
41. Tetsumori Yamashita, Yurie Mori, Takuya Seike, Sharif Ahmed, Piyakarn Boontem,

3. 環境応答部門

- Shihui Li, Shinji Oikawa, Hatasu Kobayashi, Tatsuya Yamashita, Mitsuru Kikuchi, Shuichi Kaneko, Eishiro Mizukoshi Vegetable Oil-Peroxidation Product 'Hydroxynonenal' Causes Hepatocyte Injury and Steatosis via Hsp70.1 and BHMT Disorders in the Monkey Liver. *Nutrients* 15(8) 2023年4月14日 10.3390/nu15081904
42. Shuichiro Shiina, Hitoshi Maruyama, Maki Tobari, Tatsuya Yamashita Obesity and non-alcoholic steatohepatitis in immunotherapy for hepatocellular carcinoma. *Hepatology international* 2023年5月15日 10.1007/s12072-023-10533-w
43. Noriaki Orita, Kazunori Kawaguchi, Masao Honda, Tetsuhiro Shimode, Nozomu Hayakawa, Takeshi Terashima, Takuya Komura, Masashi Nishikawa, Rika Horii, Kouki Nio, Tetsuro Shimakami, Hajime Takatori, Kuniaki Arai, Yoshio Sakai, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Shuichi Kaneko, Takashi Kagaya, Taro Yamashita Aldo-keto reductase family 1 member B10 is regulated by nucleos(t)ide analogues for chronic hepatitis B. *Biochemical and biophysical research communications* 674 133-139 2023年7月1日 10.1016/j.bbrc.2023.06.093
44. Saori Sako, Yumie Takeshita, Hiroaki Takayama, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Hitoshi Ando, Hiromasa Tsujiguchi, Tatsuya Yamashita, Kuniaki Arai, Shuichi Kaneko, Hiroyuki Nakamura, Kenichi Harada, Masao Honda, Toshinari Takamura Trajectories of Liver Fibrosis and Gene Expression Profiles in Nonalcoholic Fatty Liver Disease Associated With Diabetes. *Diabetes* 72(9) 1297-1306 2023年9月1日 10.2337/db22-0933
45. Takeshi Terashima, Tatsuya Yamashita, Naoki Takemura, Anri Inaki, Akinori Shimizu, Kenichi Harada, Taro Yamashita, Seigo Kinuya, Keiji Hanada A case of frequent hypoglycemic attacks successfully controlled with capecitabine plus temozolomide and 177Lu-DOTATATE peptide receptor radionuclide therapy in a patient with recurrent pancreatic insulinoma *Clinical Journal of Gastroenterology* 2023年10月 10.1007/s12328-023-01824-8
46. Makoto Yamamoto, Takeshi Terashima, Tatsuya Yamashita, Akihiro Seki, Hidetoshi Nakagawa, Kouki Nio, Tetsuro Shimakami, Hajime Takatori, Kuniaki Arai, Eishiro Mizukoshi, Masao Honda, Shinji Takeuchi, Taro Yamashita Successful second-line treatment with cabozantinib for hepatocellular carcinoma harboring cytoplasmic mesenchymal-epithelial transition factor amplification. *Hepatology research : the official journal of the Japan Society of Hepatology* 2023年10月10日 10.1111/hepr.13975
47. Masaki Miyazawa, Masahiro Yanagi, Tomoyoshi Chiba, Hidenori Kido, Toshiki Matsuo, Masaki Nishitani, Noriaki Orita, Noboru Takata, Tomoyuki Hayashi, Akihiro Seki, Hidetoshi Nakagawa, Kouki Nio, Takeshi Terashima, Norihiro Iida, Shinya Yamada, Hajime Takatori, Tetsuro Shimakami, Kuniaki Arai, Tatsuya Yamashita, Eishiro Mizukoshi, Masao Honda, Taro Yamashita Post-allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation Portal Hypertension Not Associated with Liver Cirrhosis, Venous-occlusive Disease, or Graft-versus-host Disease: A Case Report. *Internal medicine (Tokyo, Japan)* 2023年10月13日 10.2169/internalmedicine.2489-23

4-4. 学術論文 (日本語)

1. 長井 一樹, 山下 竜也, 玉井 利克, 寺島 健志, 堀井 里和, 北原 征明, 飯田 宗穂, 島上 哲朗, 川口 和紀, 荒井 邦明, 山下 太郎, 酒井 佳夫, 水腰 英四郎, 本多 政

3. 環境応答部門

- 夫, 金子 周一中肝静脈閉塞を来した外傷性横隔膜ヘルニアの1例肝臓 62(7) 413-419 2021年7月
2. 工藤 正俊, 池田 公史, 上嶋 一臣, 坂元 亨宇, 椎名 秀一郎, 建石 良介, 能祖 一裕, 長谷川 潔, 古瀬 純司, 宮山 士朗, 村上 卓道, 山下 竜也, 國土 典宏, 日本肝癌研究会肝癌治療効果判定基準作成委員会肝癌治療効果判定基準(第6版)(2021年改訂版)肝臓 62(12) 823-829 2021年12月
 3. 竹村 信行, 建石 良介, 山下 竜也, 渡谷 岳行, 海堀 昌樹, 久保 正二, 島田 光生, 永野 浩昭, 波多野 悦朗, 相方 浩, 飯島 尋子, 上嶋 一臣, 大川 和良, 玄田 拓哉, 土谷 薫, 鳥村 拓司, 池田 公史, 古瀬 純司, 赤羽 正章, 小林 聡, 櫻井 英幸, 武田 篤也, 村上 卓道, 本杉 宇太郎, 松山 裕, 工藤 正俊, 長谷川 潔 肝癌診療ガイドライン 2021年版の改訂点肝臓 64(3) 109-121 2023年3月
 4. 中本 安成, 山下 竜也, 葛谷 貞二, 平岡 淳, 小笠原 定久【免疫チェックポイント阻害剤を巡る問題;適切なマネージメント】肝臓 64(5) 217-234 2023年5月

4-5. 総説, 著書等

1. 山下 竜也, 寺島 健志, 荒井 邦明, 金子 周一【肝・胆道系症候群(第3版)-その他の肝・胆道系疾患を含めて-肝臓編(下)】肝腫瘍 肝炎症性偽腫瘍日本臨床 別冊(肝・胆道系症候群 II) 232-235 2021年2月
2. 山下 竜也, 荒井 邦明, 金子 周一【肝細胞癌における薬物治療の進歩】Intermediate stage 肝細胞癌治療におけるパラダイムシフト日本消化器病学会雑誌 118(5) 407-417 2021年5月 10.11405/nisshoshi.118.407
3. 山下 竜也, 寺島 健志, 高田 昇, 荒井 邦明, 金子 周一【ここまできた肝細胞癌の薬物療法:2021 update】現在進行中の第III相試験 進行肝細胞癌の臨床試験への期待と概要 肝胆膵 83(2) 307-315 2021年8月
4. 寺島 健志, 山下 竜也, 金子 周一【ここまできた肝細胞癌の薬物療法:2021 update】免疫療法の動向 アテゾリズマブ+ベバシズマブ併用療法の update 解析結果 肝胆膵 83(2) 181-187 2021年8月
5. 山下 竜也, 寺島 健志, 高田 昇, 荒井 邦明, 金子 周一【肝癌診療 2021 アテゾリズマブ+ベバシズマブ登場後の展開】ラジオ波焼灼療法との組み合わせをどう考えるか? 肝臓クリニカルアップデート 7(1) 36-41 2021年10月
6. 山下 竜也【改訂:肝癌診療ガイドライン】薬物療法 消化器・肝臓内科 11(1) 110-116 2022年1月

4-6. 特許

該当なし

3. 環境応答部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	11	20	12	-	2	1	1	-
一般発表	1	0	0	-	0	0	0	-

□招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

- 招待講演, 「肝細胞癌治療のパラダイムシフト～テセントリク+アバスチンがもたらすもの～」, 東邦がん化学療法懇話会, 2021. 1. 29, オンライン (東京)
- 招待講演, 「肝細胞癌治療のパラダイムシフト～テセントリク+アバスチンがもたらすもの～」, 第 61 回三多摩肝臓談話会, 2021. 2. 12, オンライン (東京)
- 招待講演, 「肝臓診療の最新知見」, 福井県肝疾患診療従事者研修会, 2021. 3. 5, オンライン (東京)
- 招待講演, 「肝がん領域のトピックス～予後と QOL 向上を目指した薬物療法の副作用マネジメント～」, 第 23 回金沢肝臓フォーラム, 2021. 3. 11, オンライン (金沢)
- シンポジウム, 「Intermediate stage 肝細胞癌治療における薬物療法によるパラダイムシフト」, 第 26 回肝動脈塞栓療法研究会, 2021. 5. 22, オンライン (東京)
- 招待講演, 「免疫療法時代における進行肝細胞癌の治療戦略」, テセントリク適応拡大記念講演会 in 上越, 2021. 5. 24, オンライン (新潟)
- 招待講演, 「日本の肝炎診療の実態と WHO 協力センターの取り組み」, Hepatitis Virus J-trops Term 5, 2021. 6. 1, オンライン (東京)
- セミナー, 「免疫療法時代における進行肝細胞癌の治療戦略」, 第 68 回日本消化器病学会甲信越支部例会, 2021. 6. 12, オンライン (長野)
- 特別企画, 「第 7 章: 薬物療法」, 第 57 回日本肝臓学会総会, 2021. 6. 18, 東京
- セミナー, 「肝細胞癌の診断と治療の Up to date」, 第 21 回臨床腫瘍夏期セミナー, 2021. 7. 16, オンライン
- 招待講演, 「Radiofrequency ablation - Our basic techniques for unfavorable locations - 」, 4th International Ablation Webinar, 2021. 8. 20, オンライン
- 招待講演, 「レンバチニブの AE マネジメントと肝細胞癌薬物療法の治療戦略」, 2022. 11. 18, レンバチニブの副作用マネジメントについて考える会 in 茨城, オンライン
- 招待講演, 「免疫療法時代における進行肝細胞癌の治療戦略」, 2021. 11. 30, HCC 適応拡大 1 周年記念講演会 in 川越, オンライン
- シンポジウム, 「Paradigm shift with drug therapy in the treatment of intermediate stage hepatocellular carcinoma」, 2021. 12. 17, APASL Oncology 2021, 東京
- 招待講演, 「肝細胞癌治療の最前線-改訂診療ガイドラインから最新の薬物療法のエビデンスまで-」, 消化器外科治療学セミナー・北信がんプロ FD 講演会, 2022. 1. 25, 金沢
- 招待講演, 「免疫療法時代における進行肝細胞癌の治療戦略」, 第 2 回茨城消化器がん井戸端会議, 2022. 2. 1, オンライン
- 招待講演, 「レンバチニブの AE マネジメントを考慮した治療戦略」, 諏訪エリア肝細胞癌 WEB 講演会, 2022. 2. 28, オンライン
- 招待講演, 「免疫療法時代における進行肝細胞癌の治療戦略」, 消化器癌治療カンファレンス, 2022. 3. 2, オンライン
- 招待講演, 「免疫療法時代における進行肝細胞癌の治療戦略」, Yokohama Research Forum on HCC, 2022. 3. 10, オンライン
- 招待講演, 「免疫療法時代における進行肝細胞癌の治療戦略」, Hepatocellular Carcinoma Meeting in Toyama, 2022. 3. 11, オンライン

3. 環境応答部門

21. 招待講演, 「免疫療法時代における進行肝細胞癌の治療戦略」, HCC Conference in HIRAKATA, 2022. 3. 23, オンライン
22. 基調講演, 「The future of treatment selection considering diverse pathologies of advanced hepatocellular carcinoma」, 第108回日本消化器病学会総会, 2022. 4. 21, 東京
23. 特別企画, 「薬物療法アルゴリズム」, 第58回日本肝臓学会総会, 2022. 6. 3, 横浜
24. 教育講演, 「6. 肝癌の最新の治療法」, 日本肝臓学会2022年度前期教育講演会, 2022. 6. 4, オンライン
25. 教育講演, 「肝細胞癌に対する薬物療法のUp to date」, 日本消化器病学会北陸支部第46回教育講演会, 2022. 6. 5, 福井
26. 教育講演, 「肝疾患・肝癌に関する最近の話題」, 第86回日本内科学会北陸支部生涯教育講演会, 2022. 6. 19, 金沢
27. ディベートセッション, 「肝細胞癌に対するナビゲーションを用いない穿刺治療 (アブレーション)」, 第16回肝癌治療ナビゲーション研究会, 2022. 9. 3, 大阪
28. 招待講演, 「肝細胞癌に対する薬物療法の最近の話題」, 第57回福井肝癌研究会, 2022. 9. 9, 福井
29. 招待講演, 「肝細胞がん治療における最新治療 up-date」, 第5回北海道腫瘍・血液研究会, 2022. 9. 26, オンライン
30. 招待講演, 「肝細胞癌に対する薬物療法の最近の話題」, 肝細胞癌 Meet The Expert in 青森. 2022. 9. 28, オンライン
31. 招待講演, 「Systemic therapy, immunotherapy」, Bach Mai Hospital Hybrid workshop, 2022. 10. 22, オンライン
32. 招待講演, 「The combined therapy of immune checkpoint inhibitor in hepatocellular carcinoma」, 第60回日本癌治療学会学術集会, 2022. 10. 22, オンライン
33. 招待講演, 「肝がんに対する薬物療法の治療戦略～肝動注、遺伝子パネル検査を含めて～」, 第4回千葉肝がんフォーラム, 2022. 11. 30, 千葉
34. 招待講演, 「免疫療法時代における進行肝細胞癌治療戦略」, 第4回 Chugai HCC Seminar, 2022. 12. 2, 栃木
35. 招待講演, 「免疫療法時代における進行肝細胞癌治療戦略」, 第4回 Chugai HCC Seminar, 2022. 12. 11, 山口
36. 招待講演, 「免疫療法時代における進行肝細胞癌治療戦略」, 第3回北勢肝細胞癌治療フォーラム, 2023. 1. 26, 三重
37. 招待講演, 「免疫療法時代における進行肝細胞癌治療戦略」, Sakurayama Hepatocellular Carcinoma Seminar, 2023. 2. 1, オンライン
38. 招待講演, 「肝細胞癌治療パラダイムシフトのその先へ」, 第1回日本アブレーション研究会, 2023. 2. 4, 東京
39. 招待講演, 「免疫療法時代における進行肝細胞癌治療戦略」, 諏訪肝細胞癌薬物療法 WEB セミナー, 2023. 5. 24, オンライン
40. 招待講演, 「免疫療法時代の肝癌薬物療法 新たに登場した免疫療法を含めた治療戦略」, HCC seminar in Mie, 2023. 7. 7, 三重
41. 招待講演, 「免疫療法時代における進行肝細胞癌治療戦略」, HCC Seminar in Mikawa, 2023. 7. 18, オンライン
42. ディベート, 「薬物療法の切り替え RECISTによるPD判定」, 第22回関西肝血流動態・機能イメージ研究会, 2023. 7. 22, 神戸
43. 招待講演, 「免疫療法時代の肝癌薬物療法 新たに登場した免疫療法を含めた治療戦略」, BTC:HCC Seminar in 中越, 2023. 8. 7, 長岡
44. 招待講演, 「免疫療法時代の進行肝細胞癌治療戦略～レンバチニブ併用シスプラチン肝

3. 環境応答部門

- 動注を含めて～」, 第133回 日本消化器病学会北海道支部例会, 第127回 日本消化器内視鏡学会北海道支部例会, 2023.9.3, 札幌
45. 招待講演, 「Treatment strategies for advanced hepatocellular carcinoma in the era of cancer immunotherapy」, The 3rd JSH International Liver Conference 2023, 2023.9.7, 東京
46. 招待講演, 「免疫療法時代の肝癌薬物療法～新たに登場した免疫療法を含めた治療戦略～」, 東京肝癌研究会, 2023.10.5, 東京
47. 招待講演, 「肝癌薬物療法のパラダイムシフトと新たな課題」, 第53回日本腎臓学会西部学術大会, 2023.10.7, 岡山
48. 招待講演, 「Tailoring systemic treatment based on tumor burden for advanced hepatocellular carcinoma」, The 7th Joint Session between JDDW-KDDW-TDDW, 2023.11.2, 東京

4-8. 共同研究実績

国内共同研究

共同研究相手先氏名（所属）、課題名	2021	2022	2023	2024

国際共同研究

共同研究相手先氏名（所属）、課題名	2021	2022	2023	2024

3. 環境応答部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）

下記研究費について各年度での直接経費の総額（千円）、及び総件数を記載

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金		1,040	1,560	
AMED 等厚労科研				
その他				
合計金額				
総件数				

科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
基盤研究 (C) 肝がんにおける循環癌間質細胞の特性と臨床的意義の探索		1,040	1,560	-
				-
				-

科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

竹下 有美枝（医薬保健研究域医学系 准教授）

1. 研究概要

1-1. 研究課題名 1. 糖尿病・肥満関連ヘパトカインの同定・機能解析・臨床応用

過栄養により誘導される Selenoprotein P (SeP) は、インスリンにより抑制され、血糖上昇、遊離脂肪酸により発現上昇するヘパトカインである。当教室では、糖尿病において肝臓からの産生が高まると SeP が、シグナル伝達に必要な活性酸素種を消去する還元ストレスを介して、インスリン抵抗性、運動抵抗性、血管新生抵抗性、筋萎縮 (Am J Physiol 2023)、熱産生抵抗性 (Cell Rep 2022) をはじめとする種々の糖尿病病態を形成することを見出した。基礎研究にてメトホルミンおよびエイコサペンタエン酸 EPA が SeP 発現を抑制したことから、メトホルミンと EPA の SeP 作用を RCT (ランダム化比較試験) で検証した。メトホルミン群では、ベースラインの SeP が高いと、SeP が低下し空腹時血糖が低下し内因性インスリン分泌能が高まった。血清 SeP レベルはメトホルミン治療の効果を予測する新しいバイオマーカーであることを示した (J Diabetes Investig 2023)。臓器特異的インスリン感受性を評価する人工膵臓を使用して EPA は SeP を高めながらも肝臓のインスリン感受性を高めることを示した (J Diabetes Investig 2023)。

1-2. 研究課題名 2. 糖尿病脂肪肝炎 (diabetic steatohepatitis, DiSH) の提唱

MASLD 肝病理の中で、肝線維化は、MASLD 予後を規定する。20 年間に亘る連続肝生検研究から、肝線維化進展は、糖尿病患者では、BMI ではなく、HbA1c の上昇と関連していた (Diabetes 2023)。ヒト肝臓の single-cell RNA sequencing から得られた既報のクラスターごとの遺伝子を用いたエンリッチメント解析で、肝線維化の進行に伴い、MASLD の線維化の主座となる中心静脈領域の肝洞内皮細胞 (LSEC) 遺伝子発現が減弱し、高血糖に伴い、zone2 と zone3 の低酸素および酸化ストレス応答遺伝子の発現が亢進していることを明らかにした (Diabetes 2023)。2 型糖尿病合併 MASLD 患者を対象に SGLT2 阻害薬 トホグリフロジン および スルホニル尿素 を 48 週介入した。両群ともに血糖が同等に低下し、トホグリフロジン群でのみ、肝病理スコア・肝酵素・体重が有意に低下した。トホグリフロジンの線維化スコアの改善率は 60% であり、既存に報告されたピオグリタゾン・ビタミン E・GLP1 受容体作動に比し高い改善率であった (Diabetes Care 2022)。本論文が引用され、「NAFLD/NASH 診療ガイドライン 2020 (日本消化器病学会・日本肝臓学会編集)」では、2 型糖尿病を有する MASLD 患者において、SGLT2 阻害薬の投与は肝機能と肝組織を改善させるため投与を提案するという記述が追記された single-cell RNA sequencing 解析では、肝脂肪化の進行依存的に Zone3 寄りの肝細胞、LSEC 関連遺伝子群の発現が減弱し、炎症性マクロファージ・アポトーシス・星細胞に関連する遺伝子群の発現が亢進し、トホグリフロジンはこれらの細胞集団の遺伝子プロファイルを回復させた (Diabetes Care 2022)。この知見は、MASLD 病態において特異的に障害される細胞集団に対して SGLT2 阻害薬が保護的に作用している可能性を示唆していた。以上の知見より、高血糖が肥満症とは独立して肝病理を進展させる糖尿病脂肪肝炎 (diabetic steatohepatitis, DiSH) の病理を提唱した。DiSH の背景となる詳細な分子機構を明らかにする目的で、実験マウス DiSH モデルを確立した。脂肪肝炎モデルにインスリン分泌不全型糖尿病を加えることで、肝細胞の壊死・脱落と再生結節が多発した。炎症性サイトカインの発現が高まり、マクロファージの極性は M1 にシフトした。そこで、特に間葉系細胞を中心に single-cell RNA sequencing 解析を行ったところ、クッパー細胞および LSEC の脱落、および骨髄由来炎症性マクロファージの増加を認めた。これらの知見は、糖尿病血管合併症として DiSH が形成される可能性を示した (Am J Pathol. 2024)。

3. 環境応答部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度～2024年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医学類、内分泌・代謝学、「糖尿病治療」「2型糖尿病」「高度肥満症例」	○	○	○	○
医学類、内分泌・代謝内科学 選択臨床実習	○	○	○	○
医学類、総括講義、「糖尿病」	○	○	○	○
保健学類検査技術学専攻 生理検査学 III 甲状腺			○	○

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健学総合研究科（博士）、包括的代謝学特論	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士）、課題研究	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士）、特別研究Ⅰ	○	○	○	○
先進予防医学研究科（博士）、特別研究Ⅱ	○	○	○	○
修士課程「予防医学概論」	○	○	○	○
修士課程「環境と健康」	○	○	○	○

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	0	0	0	0	0	0	0	0
修士	0	0	0	0	0	0	0	0
博士	12(1)	13(1)	10(3)	10(1)	8(0)	10(2)	8(2)	7(1)
その他 JSPS 外国人特別 研究員	0	0	0	0	0	0	1	1

3. 環境応答部門

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0
その他	0	0	0	0

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
金沢大学附属病院内分泌・代謝内科副科長	○	○	○	○
金沢大学附属病院糖尿病センターセンター長	○	○	○	○
栄養管理部運営委員会, 委員	○	○	○	○
金沢大学糖尿病透析予防チーム代表	○	○	○	○
病院機能向上委員会, 委員		○		
金沢大学大学院医薬保健学総合研究科(医学博士課程)入学者選抜試験・外国語試験実施委員会委員		○		
金沢大学論文博士(医学)の学位申外国語試験委員		○		
金沢大学治験事前ヒアリング協力委員	○	○	○	○
LSM(ローカルスタディマネージャー)	○	○	○	○
金沢大学入学者選別試験前期試験面接委員			○	○
金沢大学附属病院先端医療開発ボード委員				○

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
第32回臨床内分泌代謝 Updat 査読委員		○		
共用試験医学系 CBT 試験問題作成		○	○	
日本糖尿病学会学術調査研究倫理審査委員会		○		
第10回日本糖尿病協会年次学術集会、糖尿病協会ファシリテーター			○	
選抜臨床実習(インターシップ)評価委員			○	○
科学研究費委員会専門委員		○	○	
糖尿病学会学術調査研究倫理委員会 事前審査委員			○	○
CBT タイプ M(病態・基盤)ブラッシュアップ				○

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場(所在地)

3. 環境応答部門

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本内分泌学会, 女性専門医育成・再教育委員会 (JES We Can) 北陸支部代表	○	○	○	○
日本内分泌学会, 評議員	○	○	○	○
日本糖尿病学会, 評議員			○	○
日本糖尿病合併症学会, 評議員				○

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

4. 研究業績 (2021年度～2024年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	0	1	2	2	12	7	8	10
総説著書	1	0	0	5	0	0	0	0
特許	0	0	0	0	0	0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください) なし

4-3. 学術論文 (英語)

1. Takeshita Y, Tanaka T, Wakakuri H, Kita Y, Kanamori T, Takamura T Metabolic and sympathovagal effects of bolus insulin glulisine versus basal insulin glargine therapy in people with type 2 diabetes: A randomized controlled study. J Diabetes Investig 12(7) 1193-1201 2021年7月 10.1111/jdi.13471
2. Sakai Y, Nasti A, Takeshita Y, Okumura M, Kitajima S, Honda M, Wada T, Nakamura S, Takamura T, Tamura T, Matsubara K, Kaneko S Eight-year longitudinal study of whole blood gene expression profiles in individuals undergoing long-term medical follow-up. Sci Rep 11(1) 16564 2021年8月 10.1038/s41598-021-96078-0
3. Kawaguchi K, Sakai Y, Terashima T, Shimode T, Seki A, Orita N, Takeshita Y, Shimakami T, Takatori H, Arai K, Kitamura K, Yamashita T, Yamashita T, Takamura M, Mizukoshi E, Takamura T, Honda M, Wada T, Kaneko S Decline in serum albumin concentration is a predictor of serious events in nonalcoholic fatty liver disease. Medicine(Baltimore) 100(31) e26835 2021年8月 10.1097/MD.00000000000026835
4. Isobe Y, Asakura H, Tsujiguchi H, Kannon T, Takayama H, Takeshita Y, Ishii KA, Kanamori T, Hara A, Yamashita T, Tajima A, Kaneko S, Nakamura H, Takamura T Corrigendum: Alcohol Intake Is Associated With Elevated Serum

3. 環境応答部門

- Levels of Selenium and Selenoprotein P in Humans. *Front Nutr* 8 633703 2021年8月 10.3389/fnut.2021.633703
5. Asano S, Sako S, Funasaki Y, Takeshita Y, Niida Y, Takamura T A mosaic mutation of phosphate-regulating gene with homologies to endopeptidases on the X chromosome (PHEX) in X-linked hypophosphatemic rickets with mild bone phenotypes. *Endocr J* 68(9) 1135-1141 2021年9月 10.1507/endocrj.EJ20-0809
 6. Enyama Y, Takeshita Y, Tanaka T, Sako S, Kanamori T, Takamura T Distinct effects of carbohydrate ingestion timing on glucose fluctuation and energy metabolism in patients with type 2 diabetes: a randomized controlled study. *Endocr J* 68(10) 1225-1236 2021年10月 10.1507/endocrj.EJ20-0623
 7. Yoshiki K, Sasagawa Y, Shimojima M, Takeshita Y, Takata S, Hayashi Y, Takamura T, Tachibana O, Nakada M Thyrotropin-secreting pituitary adenomas induce left atrial enlargement with subclinical atrial fibrillation: an echocardiographic study. *Pituitary* 24(5) 778-786 2021年10月 10.1007/s11102-021-01154-3
 8. Hayashi T, Takeshita Y, Hutin YJ, Harmanci H, Easterbrook P, Hess S, van Holten J, Oru EO, Kaneko S, Yurdaydin C, Bulterys M The global hepatitis delta virus (HDV) epidemic: what gaps to address in order to mount a public health response? *Arch Public Health* 79(1) 180 2021年10月 国際共著 10.1186/s13690-021-00693-2
 9. Kasahara T, Tsujiguchi H, Takeshita Y, Hara A, Suzuki K, Narukawa N, Hayashi K, Miyagi M, Asai A, Yamada Y, Nakamura H, Suzuki F, Pham KO, Hamagishi T, Nakamura M, Shibata A, Shimizu Y, Nguyen TTT, Miyagi S, Kambayashi Y, Kannon T, Tajima A, Tsuboi H, Konoshita T, Takamura T, Nakamura H A retrospective cohort study on the association between poor sleep quality in junior high school students and high hemoglobin A1c level in early adults with higher body mass index values. *BMC Endocr Disord* 22(1) 40 2022年2月 10.1186/s12902-022-00951-6
 10. Handa M, Kato S, Sakurai G, Yabe T, Demura S, Takeshita Y, Kanamori T, Nakano Y, Shinmura K, Yokogawa N, Kashihara N, Yahata T, Takamura T, Tsuchiya H The Prevalence of Locomotive Syndrome and its Associated Factors in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Mod Rheumatol* roac004 2022年2月 10.1093/mr/roac004
 11. Takeshita Y, Teramura C, Kamoshita K, Takayama H, Nakagawa H, Enyama Y, Ishii KA, Tanaka T, Goto H, Nakano Y, Osada S, Tanaka Y, Tokuyama K, Takamura T Effects of eicosapentaenoic acid on serum levels of selenoprotein P and organ-specific insulin sensitivity in humans with dyslipidemia and type 2 diabetes. *J Diabetes Investig* 13(3) 532-542 2022年3月 10.1111/jdi.13699
 12. Oo SM, Oo HK, Takayama H, Ishii KA, Takeshita Y, Goto H, Nakano Y, Kohno S, Takahashi C, Nakamura H, Saito Y, Matsushita M, Okamatsu-Ogura Y, Saito M, Takamura T Selenoprotein P-mediated reductive stress impairs cold-induced thermogenesis in brown fat. *Cell Rep* 38(13) 110566 2022年3月 10.1016/j.celrep.2022.110566
 13. Takeshita Y, Kita Y, Tanaka T, Goto H, Nakano Y, Teramura C, Enyama Y, Takamura T; Establishment of Rationale for Antiaging Diabetic Medicine (ERA-DM) Study Group Insulin-glucagon-like peptide-1 receptor agonist relay and glucagon-like peptide-1 receptor agonist first regimens in individuals with

3. 環境応答部門

- type 2 diabetes: A randomized, open-label trial study. *J Diabetes Investig* 13(6) 965-974 2022年6月 10.1111/jdi.13749
14. Takeshita Y, Honda M, Harada K, Kita Y, Takata N, Tsujiguchi H, Tanaka T, Goto H, Nakano Y, Iida N, Arai K, Yamashita T, Mizukoshi E, Nakamura H, Kaneko S, Takamura T Comparison of Tofogliflozin and Glimepiride Effects on Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Participants With Type 2 Diabetes: A Randomized, 48-Week, Open-Label, Active-Controlled Trial. *Diabetes Care* 45(9) 2064-2075 2022年9月 10.2337/dc21-2049
 15. Chiaki Nomura, Yujiro Nakano, Takeo Tanaka, Kosuke Robert Shima, Mitsuhiro Kometani, Takehiro Kanamori, Hiroko Ikeda, Yumie Takeshita, Takashi Yoneda, Toshinari Takamura Somatostatin Receptor-negative and Fluorodeoxyglucose-positron Emission Tomography-positive Lung Neuroendocrine Tumor G1 Exhibiting Cyclic Cushing's Syndrome. *Intern Med* 61(24) 3693-3698 2022年12月 10.2169/internalmedicine.9238-21
 16. Takeshita Y, Tanaka T, Takayama H, Kita Y, Goto H, Nakano Y, Saito Y, Takamura T Circulating selenoprotein P levels predict glucose-lowering and insulinotropic effects of metformin, but not alogliptin: A post-hoc analysis. *J Diabetes Investig* 14(2) 230-235 2023年2月 10.1111/jdi.13949
 17. Reina Yamamoto; Yumie Takeshita; Hiromasa Tsujiguchi; Takayuki Kannon; Takehiro Sato; Kazuyoshi Hosomichi; Keita Suzuki; Yuki Kita; Takeo Tanaka; Hisanori Goto; Yujiro Nakano; Tatsuya Yamashita; Shuichi Kaneko; Atsushi Tajima; Hiroyuki Nakamura; Toshinari Takamura Nutrigenetic interaction between apolipoprotein C3 polymorphism and fat intake in people with non-alcoholic fatty liver disease. *Curr Dev Nutr* 7(4) 100051 2023年3月 10.1016/j.cdnut.2023.100051
 18. Makoto Handa, Satoshi Kato, Goro Sakurai, Takuya Yabe, Satoru Demura, Yumie Takeshita, Takehiro Kanamori, Yujiro Nakano, Kazuya Shinmura, Noriaki Yokogawa, Naoko Kashihara, Tetsutaro Yahata, Toshinari Takamura, Hiroyuki Tsuchiya The prevalence of locomotive syndrome and its associated factors in patients with Type 2 diabetes mellitus. *Mod Rheumatol* 33(2) 422-427 2023年3月 10.1093/mr/roac004
 19. Reina Yamamoto, Yumie Takeshita, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Keita Suzuki, Yuki Kita, Takeo Tanaka, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Tatsuya Yamashita, Shuichi Kaneko, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Nutrigenetic Interaction Between Apolipoprotein C3 Polymorphism and Fat Intake in People with Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *Curr Dev Nutr* 7(4) 100051 2023年3月 10.1016/j.cdnut.2023.100051
 20. Qifang Li, Kiyo-aki Ishii, Kyoko Kamoshita, Kenta Takahashi, Halimulati Abuduwaili, Hiroaki Takayama, Cynthia M. Galicia-Medina, Ryota Tanida, Hein Ko Oo, Guzel Gafiyatullina, Xingyu Yao, Tuerdiguli Abuduyimiti, Jun Hamazaki, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Yumie Takeshita, Kenichi Harada, Shigeo Murata, and Toshinari Takamura PAC1 Deficiency Protects Obese Male Mice From Immobilization-Induced Muscle Atrophy by Suppressing FoxO-Atrogene Axis. *Endocrinology* 164(6) bqad065 2023年4月 10.1210/endo/bqad065
 21. Halimulati Abuduwaili, Kyoko Kamoshita, Kiyo-Aki Ishii, Kenta Takahashi, Tuerdiguli Abuduyimiti, li Qifang, Yuki Isobe, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Yumie Takeshita, Hiroaki Takayama, Kenichi Harada, and Toshinari Takamura

3. 環境応答部門

- Selenoprotein P deficiency protects against immobilization-induced muscle atrophy by suppressing atrophy-related E3 ubiquitin ligases. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 324(6) E542–E552 2023年6月 10.1152/ajpendo.00270.2022
22. Halimulati Abuduwaili, Kyoko Kamoshita, Kiyoko Ishii, Kenta Takahashi, Tuerdiguli Abuduyimiti, Li Qifang, Yuki Isobe, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Yumie Takeshita, Hiroaki Takayama, Kenichi Harada, and Toshinari Takamura Selenoprotein P deficiency protects against immobilization-induced muscle atrophy by suppressing atrophy-related E3 ubiquitin ligases. *AJP Endocrinology and Metabolism* 324(6) E542–E552 2023年6月 10.1152/ajpendo.00270.2022
23. Saori Sako, Yumie Takeshita, Hiroaki Takayama, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Hitoshi Ando, Hiromasa Tsujiguchi, Tatsuya Yamashita, Kuniaki Arai, Shuichi Kaneko, Hiroyuki Nakamura, Kenichi Harada, Masao Honda, and Toshinari Takamura Trajectories of Liver Fibrosis and Gene Expression Profiles in Nonalcoholic Fatty Liver Disease Associated With Diabetes. *Diabetes* 72(9) 1297–1306 2023年9月 10.2337/db22-0933
24. Akira Umemura, Akira Sasaki, Toshinari Takamura, Hiroaki Takayama, Yumie Takeshita, Yosuke Toya, Keisuke Kakisaka, Yutaka Hasegawa, Yasushi Ishigaki Relationship between the changes in hepatokine levels and metabolic effects after laparoscopic sleeve gastrectomy in severely obese patients. *Surg Today* 2023年11月 10.1007/s00595-023-02767-w Online ahead of print
25. Yumie Takeshita, Chiaki Nomura, Hisayoshi Murai, Yusuke Mukai, Tadayuki Hirai, Takuto Hamaoka, Shota Tokuno, Takeo Tanaka, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Soichiro Usui, Kenichi Nakajima, Masayuki Takamura, Toshinari Takamura Study Protocol for the Pleiotropic Effects of Sodium-Glucose Cotransporter 2 Inhibitor on Organ-Specific Sympathetic Nerve Activity and Insulin Sensitivity in Participants with Type 2 Diabetes. *Diabetes Ther* 15(1) 269–280 2024年1月 10.1007/s13300-023-01497-z
26. Alessandro Nasti, Miki Okumura, Yumie Takeshita, Tuyen Thuy Bich Ho, Yoshio Sakai, Taka-Aki Sato, Chiaki Nomura, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Takeshi Urabe, Seiji Nakamura, Takuro Tamura, Kenichi Matsubara, Toshinari Takamura, Shuichi Kaneko The declining insulinogenic index correlates with inflammation and metabolic dysregulation in non-obese individuals assessed by blood gene expression. *Diabetes Research and Clinical Practice* 208 111090 2024年2月 10.1016/j.diabres.2024.111090
27. Tuerdiguli Abuduyimiti, Hisanori Goto, Kumi Kimura, Yu Oshima, Ryota Tanida, Kyoko Kamoshita, Nontaphat Leerach, Halimulati Abuduwaili, Hein Ko Oo, Qifang Li, Cynthia M Galicia-Medina, Hiroaki Takayama, Kiyoko-Aki Ishii, Yujiro Nakano, Yumie Takeshita, Tomohiro Iba, Hisamichi Naito, Masao Honda, Kenichi Harada, Yasuhiko Yamamoto, Toshinari Takamura Diabetes accelerates steatohepatitis in mice: liver pathology and single-cell gene expression signatures. *Am J Pathol* 194(5) 693–707 2024年5月 10.1016/j.ajpath.2024.01.007
28. Abuduyimiti T, Goto H, Kimura K, Oshima Y, Tanida R, Kamoshita K, Leerach N, Abuduwaili H, Oo HK, Li Q, Galicia-Medina CM, Takayama H, Ishii KA, Nakano Y, Takeshita Y, Iba T, Naito H, Honda M, Harada K, Yamamoto Y, Takamura T Diabetes Accelerates Steatohepatitis in Mice: Liver Pathology and Single-Cell Gene Expression Signatures. *Am J Pathol* 194(5) 693–707 2024年5月

3. 環境応答部門

- 10.1016/j.ajpath.2024.01.007
29. Umemura A, Sasaki A, Takamura T, Takayama H, Takeshita Y, Toya Y, Kakisaka K, Hasegawa Y, Ishigaki Y Relationship between the changes in hepatokine levels and metabolic effects after laparoscopic sleeve gastrectomy in severely obese patients. *Surg Today* 54(6) 581-590 2024年6月 10.1007/s00595-023-02767-w
30. Goto H, Tanimura I, Nakano Y, Takeshita Y, Takamura T Thyroid Arteriovenous Malformation in Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia: Insights on Successful Noninvasive Imaging. *JCEM Case Rep* 2(8) luae138 2024年8月 10.1210/jcemcr/luae138
31. Masaya Ueno, Hiroki Sugiyama, Feng Li, Tatsuya Nishimura, Hiroshi Arakawa, Xi Chen, Xiaoxiao Cheng, Shinji Takeuchi, Yumie Takeshita, Toshinari Takamura, Sakae Miyagi, Tadashi Toyama, Tomoyoshi Soga, Yusuke Masuo, Yukio Kato, Hiroyuki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Atsushi Tajima, Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Kenta Kurayoshi, Masahiko Kobayashi, Yuko Tadokoro, Atsuko Kasahara, Mahmoud I Shoulkamy, Katsuhiro Maeda, Tomoki Ogoshi, Atsushi Hirao A Supramolecular Biosensor for Rapid and High-Throughput Quantification of a Disease-Associated Niacin Metabolite. *Anal Chem* 96(36) 14499-14507 2024年9月 10.1021/acs.analchem.4c02653
32. Hisanori Goto, Yasuhiko Yamamoto, Hiromasa Tsujiguchi, Takehiro Sato, Reina Yamamoto, Yumie Takeshita, Yujiro Nakano, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Yasuhiro Kambayashi, Jiaye Zhao, Atsushi Asai, Koji Katano, Aya Ogawa, Shinobu Fukushima, Aki Shibata, Fumihiko Suzuki, Hirohito Tsuboi, Akinori Hara, Mitsuhiro Kometani, Shigehiro Karashima, Takashi Yoneda, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Oxytocin Receptor Polymorphism Is Associated With Sleep Apnea Symptoms. *J Endocr Soc* 9(1) bvae198 2024年11月 10.1210/jendso/bvae198
33. Keiko Yoshioka, Yujiro Nakano, Moeka Horichi, Daisuke Aono, Yumie Takeshita, Toshinari Takamura Metastatic Pheochromocytoma/Paraganglioma Overproducing Multiple Catecholamines. *JCEM Case Rep* 3(1) luae241 2024年12月 10.1210/jcemcr/luae241
34. Daisuke Goto, Yumie Takeshita, Kosuke Nagai, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Toshinari Takamura Primary Unilateral Adrenal Anaplastic Large Cell Lymphoma: Remission by Chemotherapy. *JCEM Case Rep* 2(12) luae229 2024年12月 10.1210/jcemcr/luae229
35. Hein Ko Oo, Cynthia M. Galicia-Medina, Takumi Nishiuchi, Ryota Tanida, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Yumie Takeshita, Yoshiro Saito, Hiroaki Takayama, Toshinari Takamura Cysteine redoxome landscape in mouse brown adipose tissue under acute cold exposure. *iScience* 28(3) 112051 2025年2月 10.1016/j.isci.2025.112051
36. Hayashi K, Nakamura M, Tsujiguchi H, Hara A, Suzuki K, Miyagi S, Takazawa C, Zhao J, Camara J, Marama T, Asai A, Katano K, Kasahara T, Sato K, Ogawa A, Fukushima S, Shibata A, Suzuki F, Shimizu Y, Kambayashi Y, Kannon T, Takeshita Y, Tsuboi H, Tajima A, Konoshita T, Takamura T, Nakamura H Sex Differences in the Relationship Between Nutrient Intake and Mortality Results of the Shika Cohort Study. *Nutrients* 17(5) 755 2025年2月

3. 環境応答部門

10.3390/nu17050755

37. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Yumie Takeshita, Hisanori Goto, Yujiro Nakano, Reina Yamamoto, Hiroaki Takayama, Atsushi Tajima, Tatsuya Yamashita, Masao Honda, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Hepatocyte leukocyte cell-derived chemotaxin 2 as a biomarker of insulin resistance, liver enzymes, and metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease in the general population. J Diabetes Investig 16(2) 298-308 2025年2月 10.1111/jdi.14351

4-4. 学術論文（日本語）

1. 永井 幸輔, 中野 雄二郎, 杉下 康裕, 野村 千晶, 小西 正剛, 米谷 充弘, 金森 岳広, 池田 博子, 野原 隆弘, 竹下 有美枝, 米田 隆, 篁 俊成 発熱と肝機能障害を契機に診断した IL-6 産生褐色細胞腫の一例 日本内分泌学会雑誌 98(Suppl.Update) 50-53 2022年7月
2. 竹下 有美枝 SGLT2 阻害薬と NAFLD Medical View Point 44(7) 4-5 2023年7月
3. 竹下 有美枝, 篁 俊成 NAFLD/NASH 合併糖尿病に対する非臨床・臨床のエビデンス 医学のあゆみ 288(12) 977-980 2024年3月
4. 竹下 有美枝, 篁 俊成 SGLT2 阻害薬と肝臓保護 医学のあゆみ 290(12) 1054-1056 2024年9月
5. 竹下 有美枝 糖尿病及びその合併症の病態解明と治療アルゴリズムに資する臨床研究 金沢大学十全医学会雑誌 133(3) 76-81 2024年12月

4-5. 総説, 著書等

例) 著者, 主著/分担, 「担当部分タイトル」書名/雑誌名, 出版社, 発売日: ページ, ISBN

1. 竹下 有美枝, 篁 俊成, 分担, 「肝臓と糖尿病治療薬」専門医のための消化器病学 第3版, 医学書院, 2021. 11: 386-388. ISBN: 978-4-260-04579-7
2. 竹下 有美枝, 分担, 「糖尿病: 疾患概要と治療の基本方針」健康寿命を考えた日常頻用薬の選び方・使い方, 診断と治療社, 2024. 11. 7: 139-142. ISBN: 9784787826510
3. 奥村 美輝, 竹下 有美枝, 分担, 「スルホニル尿素薬による低血糖のリスクを減らすためには？」健康寿命を考えた日常頻用薬の選び方・使い方, 診断と治療社, 2024. 11. 7: 143-146. ISBN: 9784787826510
4. 小西 正剛, 竹下 有美枝, 篁 俊成, 分担, 「グリニド薬が有効と考えられる患者像は？」健康寿命を考えた日常頻用薬の選び方・使い方, 診断と治療社, 2024. 11. 7: 147-152. ISBN: 9784787826510
5. 竹下 有美枝, 分担, 「GLP-1 受容体作動薬が効果的な病態は？」健康寿命を考えた日常頻用薬の選び方・使い方, 診断と治療社, 2024. 11. 7: 158-162. ISBN: 9784787826510
6. 小西 正剛, 竹下 有美枝, 篁 俊成, 分担, 「 α グルコシダーゼ阻害薬が有効と考えられる患者像は？」健康寿命を考えた日常頻用薬の選び方・使い方, 診断と治療社, 2024. 11. 7: 163-166. ISBN: 9784787826510

4-6. 特許

なし

4-7. 学会発表

3. 環境応答部門

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	1	0	0	0	0	0	0	0
一般発表	15	16	14	13	0	3	1	3

□招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

1. シンポジウム, 「連続肝生検研究からみた NAFLD 病理進展におよぼす糖尿病の意義」, 第7回肝臓と糖尿病・代謝研究会, 2021.5.22, Web

4-8. 共同研究実績

□国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
該当なし				

□国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
該当なし				

4-9. 外部資金獲得状況 (2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題)

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	500	500	1,400	1,200
AMED 等厚労科研	0	0	0	0
その他	0	1000	2,459	8,621
合計金額	500	1,500	3,859	9,821
総件数	1	2	3	6

□科学研究補助金 (研究代表者) 各年度の報告者への助成直接経費を記載 (千円)

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
基盤研究(C), 「連続肝生検組織を用いた非アルコール性脂肪性肝疾患の病理進展因子の同定」	500	500		
基盤研究(C), 「NAFLD を伴った糖尿病に対する薬物療法の研究: 連続肝生検を用いて」			1,400	1,200

3. 環境応答部門

□**科学研究補助金（研究分担者）** 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
なし				

□**AMED（研究代表者）** 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
なし				

□**AMED（研究分担者）** 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
なし				

□**その他** 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
日本糖尿病協会「骨格筋・心臓・腎臓・肝臓特異的交感神経活動評価法の確立と糖尿病治療薬の作用」		1,000		
日本糖尿病協会「SGLT2 阻害薬が臓器特異的交感神経活動に及ぼす効果」			700	
鈴木万平糖尿病財団「骨格筋・心臓・腎臓・肝臓特異的交感神経活動評価法の確立と糖尿病治療薬の作用」				2,500
治験「慢性（非活動性）甲状腺眼症の日本人患者を対象に HZN-001 の有効性及び安全性を評価する第 III 相無作為化二重遮蔽プラセボ対照並行群間比較多施設共同試験」			1,759	2,265
治験「A Phase 3, Randomized, Double-Masked, Placebo-Controlled, Multicenter Study to Evaluate the Efficacy, Safety, Tolerability, Pharmacokinetics, Pharmacodynamics, and Immunogenicity of Efgartigimod PH20 SC Administered by Prefilled Syringe in Adult Participants With Thyroid Eye Disease 甲状腺眼症を有する成人被験者を対象に充填済みシリンジにより投与される efgartigimod PH20 SC の有効性・安全性・忍容性・薬物動態・薬力学・免疫原性を評価する第 III 相無作為化二重遮蔽プラセボ対照多施設共同試験」				994
治験「慢性副甲状腺機能低下症患者を対象に副甲状腺ホルモン受容体作動薬である eneboparatide (AZP-3601) の有効性及び安全				2,762

3. 環境応答部門

性を評価する多施設共同ランダム化プラセボ 対照二重盲検第3相試験 (CALYPSO)」				
受託研究「日本における1型糖尿病を有する 方の第一度近親者を対象とした1型糖尿病発 症前のステージ分類に基づく観察研究 (PREP-T1D 研究)				100

篠原 もえ子（医薬保健研究域医学系 准教授）

1. 研究概要

認知症は世界の高齢化とともに罹患数が増える一方で、ほとんどの認知症性疾患の根治的治療法がないこと、介護負担が大きいことから医療・社会問題となっている。アルツハイマー病（AD）は認知症の原因疾患第一位である。私は特に AD の病態解明や早期診断に役立つ体液バイオマーカー開発および脳画像研究を行っている。

1-1. 認知症性疾患の体液バイオマーカー開発

私たちは、初めて抗アミロイドプロトフィブリル（PF）抗体薬であるレカネマブを用いて、ヒト脳脊髄液中のレカネマブ関連アミロイドプロトフィブリル（Lec-PF）濃度測定系を新たに作成し、様々な病期の AD、非 AD 患者における Lec-PF 濃度測定を行った結果、AD で Lec-PF 濃度が有意に上昇していることを見いだした（Ann Neurol 2025）。また、私は血液アミロイド β ($A\beta$) マーカーのアミロイド前駆体タンパク 669-711/ $A\beta$ 1-42 比は AD の認知機能低下を反映して上昇するマーカーであることを解明した（J Prev Alzheimers Dis 2025）。AD 病理併存レビー小体病（LBD）は非併存例に比して症状進行が速く予後不良なため、なるべく早期に発見し治療することが求められる。私たちは非侵襲的かつ簡便な方法として血液 $A\beta$ 1-42/1-40 比が AD 病理の併存 LBD と非併存 LBD を識別できることを示した。（Parkinson Relat Disord 2023）。

1-2. 認知症性疾患の脳画像解析研究

私は石川県七尾市中島町の高齢者を対象に、長年にわたって認知症の地域コホート研究（石川健康長寿プロジェクト）に取り組んでいる（2015 年より全国の大規模認知症コホート研究にも参加）。画像研究では、頭部 MRI を用いてプレフレイルの高齢者は認知機能正常でも脳萎縮や大脳白質病変増加が生じることや、歩行速度低下のある高齢者は海馬萎縮がみられることを示した（Sci Rep 2022）。また、大学院生らと共に認知機能正常の地域高齢者における糖代謝異常があると特定の海馬領域の容積が減少することや（npj Aging 2024）、緑茶摂取量の多さは大脳白質病変の少なさと有意に関連すること（npj Sci Food 2025）を明らかにした。さらに、2024 年元旦に生じた能登半島地震では中島町の地域高齢者も大きな被害を受けたことから、地震と認知機能障害との関連について調査を行い、地震による住宅被害が大きかった高齢者ではもの忘れの自覚が強くなること、及びそれらの関連は地震後に睡眠障害や座位時間が増加したことが媒介することを示した（J Alzheimers Dis 2025）。また、白山市において地域高齢者を対象に運動と栄養指導による介入研究を実施し、介入群では非介入群に比して有意に認知機能低下が抑制されたことを示した（Front Aging Neurosci 2025）。

3. 環境応答部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度 ～ 2024年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医学類, 脳神経内科学, 「代謝性・中毒性疾患」	○	○		
医学類, 脳神経内科学, 「統括講義」	○	○		
医学類, 脳神経内科学, 「神経変性疾患」			○	○
医学類, 脳神経内科学, 臨床講義		○	○	○

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健総合研究科（修士）, 病理病態学		○	○	
留学生プログラム（修士）, 人体の正常と疾病				○

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
石川県立看護大学非常勤講師, 特別講義, 認知症の疫学	○	○	○	○

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	0	0	0	0	0	0	0	0
修士	0	0	0	0	0	0	0	0
博士	2(2)	0(0)	4(0)	5(1)	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0
その他	0	0	0	0

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

1. ドイツ, 認知機能と孤独との関連について共同研究実施, 2021-2022.

3. 環境応答部門

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
脳神経内科教育医長	○	○		
Pre/ Post OSCE 教員	○	○	○	○
共用試験医学系 OSCE 派遣監督者		○	○	○
臨床研究ローカルスタディマネージャー	○	○	○	○
臨床研究ヒアリング委員	○	○	○	○

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
石川県運転適性検査所検査医		○	○	○
金沢市医師会もの忘れ健診委員会委員				○
金沢市もの忘れ健診精度管理委員会委員				○

3-3. 学会以外の講演，報道等 例）種別：「タイトル」，発表集会，発表日，会場（所在地）

1. 糖尿病と認知症. なかじまプロジェクト市民公開講座. 2022年3月6日能登演劇堂（石川県七尾市）
2. 食品による認知症の発症リスク低減. 加賀市成人講座. 2022年7月19日三谷地区会館（石川県加賀市）
3. 食品・栄養による認知症予防. 令和4年度石川県立看護大学プログラム. 2022年10月30日北國新聞ビル（石川県金沢市）
4. ドクター教えて「緑茶で認知症リスクが低くなる？」2023年1月12日，石川テレビ（石川県金沢市）
5. ドクター教えて「歩くのが遅いと認知症に？」2023年1月26日，石川テレビ（石川県金沢市）
6. 認知症の人との接し方と認知症コホート研究について. 石川県メンタルヘルスポランティア連絡協議会. 2023年5月31日石川県こころの健康センター（石川県金沢市）
7. 天然フェノール化合物によるアルツハイマー病予防法の開発. ソロプチミスト金沢くろゆり6月例会卓話. 2023年6月19日東急ホテル（石川県金沢市）
8. 認知症のコホート研究：石川健康長寿プロジェクト. みんなSDGs学級. 2023年7月25日三馬公民館（石川県金沢市）
9. Atta「増える認知症患者」2023年9月21日，北陸放送（石川県金沢市）
10. 認知症サポート医フォローアップ研修会. 2024年1月17日富山県医師会館（富山県富山市）
11. ドクター教えて「震災が認知症におよぼす調査を開始」2024年6月27日，石川テレビ（石川県金沢市）
12. やさしくひも解くパーキンソン病のこと～病気の基礎知識・治療法・向き合い方～ベネッセスタイルケア地域医療セミナー2024年8月10日（石川県金沢市）

3-4. 所属学会・役職等

学会名、役職等	2021	2022	2023	2024
日本脳血管・認知症学会，評議員，監事		○	○	○
日本認知症学会，代議員	○	○	○	○
日本神経精神医学会，評議員			○	○
日本神経学会，会員	○	○	○	○

3. 環境応答部門

日本内科学会, 会員	○	○	○	○
------------	---	---	---	---

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

1. 第8回日本神経治療研修会 (事務局), 2025. 4. 27, 金沢市文化ホール (金沢)

4. 研究業績 (2021年度~2024年度)

1. Daiki Muramatsu, Takahiro Watanabe-Nakayama, Mayumi Tsuji, Kenichi Umeda, Sadao Hikishima, Hiroto Nakano, Yasuhiro Sakashita, Tokuhei Ikeda, Hiroki Konno, Noriyuki Kodera, Toshio Ando, Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono. ALZ-801 prevents amyloid β -protein assembly and reduces cytotoxicity: A preclinical experimental study. FASEB journal : official publication of the Federation of American Societies for Experimental Biology 39(3) e70382 2025年2月15日 10.1096/fj.202402622R
2. Shutaro Shibata, Moeko Noguchi-Shinohara, Ayano Shima, Taro Ozaki, Yuta Usui, Yasuyuki Taki, Kazuhiro Uchida, Takanori Honda, Jun Hata, Tomoyuki Ohara, Tatsuya Mikami, Tetsuya Maeda, Masaru Mimura, Kenji Nakashima, Jun-Ichi Iga, Minoru Takebayashi, Toshiharu Ninomiya, Kenjiro Ono. Green tea consumption and cerebral white matter lesions in community-dwelling older adults without dementia. NPJ science of food 9(1) 2-2 2025年1月7日 10.1038/s41538-024-00364-w
3. Moeko Noguchi-Shinohara, Kazuyoshi Shuta, Hidetomo Murakami, Yukiko Mori, Junji Komatsu, Chizuru Kobayashi, Steven Hersch, Kanta Horie, Kenjiro Ono. Lecanemab-Associated Amyloid- β Protofibril in Cerebrospinal Fluid Correlates with Biomarkers of Neurodegeneration in Alzheimer's Disease. Annals of neurology 97(5) 993-1006 2025年1月6日 国際共著 10.1002/ana.27175
4. Moeko Noguchi-Shinohara, Kunihiko Yokoyama, Junji Komatsu, Kazumi Masuda, Mitsunobu Kouno, Mitsuhiro Yoshita, Kenjiro Ono. Effectiveness of an exercise and nutrition intervention for older adults with mild cognitive impairment: an open-label double-arm clinical trial. Frontiers in aging neuroscience 17 1581400-1581400 2025年 10.3389/fnagi.2025.1581400
5. Moeko Noguchi-Shinohara, Yasuhiro Sakashita, Hiroto Nakano, Daiki Muramatsu, Sadao Hikishima, Junji Komatsu, Hidetomo Murakami, Yukiko Mori, Kenjiro Ono. Plasma amyloid- β precursor protein 669-711/amyloid- β 1-42 ratio is associated with cognition in Alzheimer's disease. The journal of prevention of Alzheimer's disease 12(1) 100003-100003 2025年1月 10.1016/j.tjpad.2024.100003
6. Hiroto Nakano, Sadao Hikishima, Makoto Mori, Jota Minamikawa, Daiki Muramatsu, Yasuhiro Sakashita, Tokuhei Ikeda, Moeko Noguchi-Shinohara, David B Teplow, Kenjiro Ono. Globular-shaped A β oligomers have diverse mechanisms for promoting A β aggregations with the facilitation of fibril elongation. Neurobiology of disease 205 106775-106775 2024年12月22日 国際共著 10.1016/j.nbd.2024.106775
7. Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono. Anti-amyloid β Antibody Therapies for Alzheimer's Disease: Association between the Target of Amyloid β Aggregates and the Clinical Efficacy of Anti-amyloid β Antibody. Internal medicine (Tokyo, Japan) 2024年10月11日 10.2169/internalmedicine.4604-24
8. Kenjiro Ono, Moeko Noguchi-Shinohara, Takahiro Watanabe-Nakayama. The basis of anti-A β antibody therapy: The toxicity of A β aggregates and the mechanism of action of anti-A β antibodies. Internal medicine (Tokyo, Japan) 2024年10

3. 環境応答部門

- 月 4 日 10.2169/internalmedicine.4569-24
9. 森 友紀子, 小澤 準之輔, 石代 優美香, 門馬 佑太郎, 黒田 岳志, 篠原 もえ子, 小野 賢二郎, 村上 秀友. 非痙攣性てんかん重積が疑われた Lewy 小体型認知症の 75 歳男性例 *Dementia Japan* 38(4) 688-688 2024 年 10 月
 10. Ai Shimizu, Moeko Noguchi-Shinohara, Junji Komatsu, Kenjiro Ono. Multifocal Intracranial Rosai-Dorfman Disease Mimicking Immunoglobulin G4-Related Pachymeningitis. *Neurology* 103(5) e209741 2024 年 9 月 10 日 10.1212/WNL.000000000209741
 11. Ayano Shima, Moeko Noguchi-Shinohara, Shutaro Shibata, Yuta Usui, Yasuko Tatewaki, Benjamin Thyreau, Jun Hata, Tomoyuki Ohara, Takanori Honda, Yasuyuki Taki, Shigeyuki Nakaji, Tetsuya Maeda, Masaru Mimura, Kenji Nakashima, Jun-ichi Iga, Minoru Takebayashi, Hisao Nishijo, Toshiharu Ninomiya, Kenjiro Ono. Glucose metabolism and smaller hippocampal volume in elderly people with normal cognitive function. *npj aging* 10(1) 39-39 2024 年 9 月 9 日 10.1038/s41514-024-00164-2
 12. Masaya Ueno, Hiroki Sugiyama, Feng Li, Tatsuya Nishimura, Hiroshi Arakawa, Xi Chen, Xiaoxiao Cheng, Shinji Takeuchi, Yumie Takeshita, Toshinari Takamura, Sakae Miyagi, Tadashi Toyama, Tomoyoshi Soga, Yusuke Masuo, Yukio Kato, Hiroyuki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Atsushi Tajima, Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Kenta Kurayoshi, Masahiko Kobayashi, Yuko Tadokoro, Atsuko Kasahara, Mahmoud I Shoulkamy, Katsuhiro Maeda, Tomoki Ogoshi, Atsushi Hirao. A Supramolecular Biosensor for Rapid and High-Throughput Quantification of a Disease-Associated Niacin Metabolite. *Analytical chemistry* 96(36) 14499-14507 2024 年 8 月 25 日 10.1021/acs.analchem.4c02653
 13. Yusuke Nakade, Masashi Kinoshita, Mitsutoshi Nakada, Hemragul Sabit, Toshiya Ichinose, Masashi Mita, Takeo Yuno, Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Yasunori Iwata, Takashi Wada. Urinary D-asparagine level is decreased by the presence of glioblastoma. *Acta neuropathologica communications* 12(1) 122-122 2024 年 8 月 20 日 10.1186/s40478-024-01836-6
 14. 森 友紀子, 小澤 準之輔, 石代 優美香, 門馬 佑太郎, 黒田 岳志, 篠原 もえ子, 小野 賢二郎, 村上 秀友. 幻覚、妄想、精神錯乱を呈し Nonconvulsive status epilepticus が疑われた Lewy 小体型認知症の 75 歳男性例パーキンソン病・運動障害疾患コンgresプログラム・抄録集 18 回 93-93 2024 年 7 月
 15. Misuzu Matsui, Tomofusa Murata, Yuki Kurobe-Takashima, Tokuhei Ikeda, Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Hiroyuki Shidara, Kurataka Otsuka, Daisuke Kuriki, Michio Suzuki, Shoko Kobayashi. Lutein from Chicken Eggs Prevents Amyloid β -Peptide Aggregation In Vitro and Amyloid β -Induced Inflammation in Human Macrophages (THP-1) *ACS Omega* 9(24) 26616-26627 2024 年 6 月 3 日 10.1021/acsomega.4c03353
 16. Hiroyuki Nakamura, Moeko Noguchi-Shinohara, Mai Ishimiya-Jokaji, Yutaka Kobayashi, Mikana Isa, Kentaro Ide, Toshihiro Kawano, Shuichi Kawashiri, Kazuhiro Uchida, Yasuko Tatewaki, Yasuyuki Taki, Tomoyuki Ohara, Toshiharu Ninomiya, Kenjiro Ono. Brain atrophy in normal older adult links tooth loss and diet changes to future cognitive decline. *npj aging* 10(1) 20-20 2024 年 3 月 22 日 10.1038/s41514-024-00146-4
 17. Shoko Tsuchimine, Kiwamu Kudo, Junji Komatsu, Shutaro Shibata, Sachiko Kitagawa, Yoshihiro Misaka, Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Hirofumi Morise, Takashi Asakawa. Magnetoencephalographic brain activity evoked by the optic-

3. 環境応答部門

- flow task is correlated with β -amyloid burden and parahippocampal atrophy. *NeuroImage. Clinical* 44 103700-103700 2024 年 10.1016/j.nicl.2024.103700
18. 小野 賢二郎, 中山 隆宏, 辻 まゆみ, 梅田 健一, 小口 達敬, 紺野 宏記, 篠原 もえ子, 木内 祐二, 古寺 哲幸, Teplow David B. 高速原子間力顕微鏡を用いた A β プロトフィブリルの構造動態とレカネマブの作用 *Dementia Japan* 37(4) 677-677 2023 年 10 月
 19. 岩佐 和夫, 古川 裕, 吉川 弘明, 野崎 一朗, 小松 潤史, 篠原 もえ子, 小野 賢二郎 70 歳以上で発症した重症筋無力症患者に対する経口プレドニゾロンの有用性 *神経免疫学* 28(1) 249-249 2023 年 9 月
 20. Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono. The Mechanisms of the Roles of α -Synuclein, Amyloid- β , and Tau Protein in the Lewy Body Diseases: Pathogenesis, Early Detection, and Therapeutics. *International journal of molecular sciences* 24(12) 2023 年 6 月 17 日 10.3390/ijms241210215
 21. Moeko Noguchi-Shinohara, Hidetomo Murakami, Yasuhiro Sakashita, Yukiko Mori, Junji Komatsu, Daiki Muramatsu, Sadao Hikishima, Kenjiro Ono Plasma amyloid- β biomarkers are associated with Alzheimer's disease comorbidity in Lewy body disease. *Parkinsonism & related disorders* 111 105445-105445 2023 年 5 月 13 日 10.1016/j.parkreldis.2023.105445
 22. Takahiro Watanabe-Nakayama, Mayumi Tsuji, Kenichi Umeda, Tatsunori Oguchi, Hiroki Konno, Moeko Noguchi-Shinohara, Yuji Kiuchi, Noriyuki Kodera, David B. Teplow, Kenjiro Ono. Structural Dynamics of Amyloid- β Protofibrils and Actions of Anti-Amyloid- β Antibodies as Observed by High-Speed Atomic Force Microscopy *Nano Letters* 23(13) 6259-6268 2023 年 5 月 4 日 国際共著 10.1021/acs.nanolett.3c00187
 23. Moeko Noguchi-Shinohara, Kunihiro Yokoyama, Junji Komatsu, Kazumi Masuda, Mitsunobu Kouno, Mitsuhiro Yoshita, Kenjiro Ono. Exercise program to reduce the risk of cognitive decline and physical frailty in older adults: study protocol for an open label double-arm clinical trial. *Frontiers in aging neuroscience* 15 1162765-1162765 2023 年 10.3389/fnagi.2023.1162765
 24. Kenji Sakai, Moeko Noguchi-Shinohara, Hidetomo Tanaka, Tokuhei Ikeda, Tsuyoshi Hamaguchi, Akiyoshi Kakita, Masahito Yamada, Kenjiro Ono. Cerebrospinal Fluid Biomarkers and Amyloid- β Elimination from the Brain in Cerebral Amyloid Angiopathy-Related Inflammation. *Journal of Alzheimer's disease : JAD* 91(3) 1173-1183 2023 年 10.3233/JAD-220838
 25. Moeko Noguchi-Shinohara, Tsuyoshi Hamaguchi, Kenji Sakai, Junji Komatsu, Kazuo Iwasa, Mai Horimoto, Hiroyuki Nakamura, Masahito Yamada, Kenjiro Ono. Effects of Melissa officinalis Extract Containing Rosmarinic Acid on Cognition in Older Adults Without Dementia: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Alzheimer's disease : JAD* 91(2) 805-814 2022 年 12 月 7 日 10.3233/JAD-220953
 26. 篠原 もえ子, 小松 潤史, 堀本 真以, 浜口 毅, 坂井 健二, 岩佐 和夫, 駒井 清暢, 横山 邦彦, 中村 裕之, 山田 正仁, 小野 賢二郎 認知機能低下に対するレモンバーム抽出ロスマリン酸の有効性 ランダム化比較試験. *老年精神医学雑誌* 33(増刊 II) 354-354 2022 年 11 月
 27. 森 彩香, 篠原 もえ子, 柚木 颯偲, 堀本 真以, 横川 正美, 岩佐 和夫, 駒井 清暢, 小野 賢二郎 コロナ禍の高齢者の孤独感ともの忘れの自覚との関連の検討. *老年精神医学雑誌* 33(増刊 II) 297-297 2022 年 11 月
 28. 柚木 颯偲, 篠原 もえ子, 堀本 真以, 森 彩香, 横川 正美, 石田 奈津子, 菅 幸生,

3. 環境応答部門

- 石崎 純子, 石宮 舞, 中村 博幸, 駒井 清暢, 小野 賢二郎他者との交流頻度が主観的認知障害に及ぼす影響 なかじまプロジェクト研究. 老年精神医学雑誌 33(増刊 II) 299-299 2022年11月
29. 堀本 真以, 篠原 もえ子, 柚木 颯偲, 森 彩香, 北 真実, 横川 正美, 羽瀨 風雅, 石田 奈津子, 菅 幸生, 石崎 純子, 石宮 舞, 中村 博幸, 駒井 清暢, 小野 賢二郎 コロナ禍の高齢者の趣味ともの忘れの自覚, 精神健康状態悪化との関連の縦断的検討 Dementia Japan 36(4) 774-774 2022年10月
30. 横川 正美, 篠原 もえ子, 柚木 颯偲, 堀本 真以, 森 彩香, 羽瀨 風雅, 石田 奈津子, 菅 幸生, 石崎 純子, 石宮 舞, 中村 博幸, 駒井 清暢, 小野 賢二郎地域高齢者の身体活動と認知機能検査, 歩行速度との関連 なかじまプロジェクト研究 Dementia Japan 36(4) 775-775 2022年10月
31. 羽瀨 風雅, 山岡 恵利花, 石田 奈津子, 四反田 耕司, 橋本 昌子, 柚木 颯偲, 篠原 もえ子, 松下 良. 認知症の人の服薬状況と家族介護者の精神健康状態に関する検討 Dementia Japan 36(4) 809-809 2022年10月
32. Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Sohshi Yuki-Nozaki, Kazuo Iwasa, Masami Yokogawa, Kiyonobu Komai, Benjamin Thyreau, Yasuko Tatewaki, Yasuyuki Taki, Mao Shibata, Tomoyuki Ohara, Jun Hata, Toshiharu Ninomiya, Masahito Yamada. Association of the prefrailty with global brain atrophy and white matter lesions among cognitively unimpaired older adults: the Nakajima study. Scientific reports 12(1) 12129-12129 2022年8月1日 10.1038/s41598-022-16190-7
33. 板谷 智也, 平子 紘平, 篠原 もえ子, 辻口 博聖, 阪口 博政, 堀池 諒, 中井 寿雄, 高橋 裕太朗, 戸上 央疾患の有無に着目したコロナ禍の生活への影響に関する探索的研究日本在宅医療連合学会大会プログラム・講演抄録集 4回 272-272 2022年7月
34. Benjamin Thyreau, Yasuko Tatewaki, Liying Chen, Yuji Takano, Naoki Hirabayashi, Yoshihiko Furuta, Jun Hata, Shigeyuki Nakaji, Tetsuya Maeda, Moeko Noguchi-Shinohara, Masaru Mimura, Kenji Nakashima, Takaaki Mori, Minoru Takebayashi, Toshiharu Ninomiya, Yasuyuki Taki Higher-resolution quantification of white matter hypointensities by large-scale transfer learning from 2D images on the JPSC-AD cohort. Human brain mapping 43(13) 3998-4012 2022年5月7日 10.1002/hbm.25899
35. 羽瀨 風雅, 脊戸 里々佳, 新田 菜々香, 石田 奈津子, 菅 幸生, 松下 良, 柚木 颯偲, 阿部 智絵美, 堀本 真以, 森 彩香, 横川 正美, 石宮 舞, 中村 博幸, 篠原 もえ子, 駒井 清暢, 石崎 純子, 小野 賢二郎地域高齢者における認知機能と薬剤の使用との関係 なかじまプロジェクト研究日本薬学会年会要旨集 142 年会 27P08-19S 2022年3月
36. Moeko Noguchi-Shinohara, Sohshi Yuki-Nozaki, Chiemi Abe, Ayaka Mori, Mai Horimoto, Masami Yokogawa, Natsuko Ishida, Yukio Suga, Junko Ishizaki, Mai Ishimiya, Hiroyuki Nakamura, Kiyonobu Komai, Hiroyuki Nakamura, Mao Shibata, Tomoyuki Ohara, Jun Hata, Toshiharu Ninomiya, Masahito Yamada. Diabetes Mellitus, Elevated Hemoglobin Alc, and Glycated Albumin Are Associated with the Presence of All-Cause Dementia and Alzheimer's Disease: The JPSC-AD Study. Journal of Alzheimer's disease : JAD 85(1) 235-247 2022年 10.3233/JAD-215153
37. Koji Hayashi, Moeko Noguchi-Shinohara, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Takayuki Kannon, Chiemi Abe, Chiaki Domoto, Sohshi Yuki-Nozaki, Ayaka Mori, Mai Horimoto, Masami Yokogawa, Kenji Sakai, Kazuo Iwasa, Kiyonobu Komai, Mai Ishimiya, Hiroyuki Nakamura, Natsuko Ishida, Yukio Suga, Junko Ishizaki,

3. 環境応答部門

- Akihito Ishigami, Atsushi Tajima, Masahito Yamada. Effects of functional variants of vitamin C transporter genes on apolipoprotein E E4-associated risk of cognitive decline: The Nakajima study PLOS ONE 16(11) e0259663-e0259663 2021年11月15日 10.1371/journal.pone.0259663
38. 板谷 智也, 平子 紘平, 篠原 もえ子, 辻口 博聖, 阪口 博政, 堀池 諒, 中井 寿雄, 高橋 裕太郎 石川県羽咋市の住民アンケートと健診データの結合による介護給付費に関する記述疫学的研究日本在宅医療連合学会大会プログラム・講演抄録集 3回 318-318 2021年11月
39. 篠原 もえ子, 柚木 颯偲, 阿部 智絵美, 森 彩香, 塚本 真以, 横川 正美, 石田 奈津子, 菅 幸生, 石崎 純子, 石宮 舞, 中村 博幸, 駒井 清暢, 中村 裕之, 柴田 舞欧, 小原 知之, 秦 淳, 二宮 利治, 山田 正仁, JPSC-AD 研究グループ. 糖尿病とアルツハイマー病罹患との関連 JPSC-AD 研究 Dementia Japan 35(4) 611-611 2021年10月
40. 塚本 真以, 篠原 もえ子, 柚木 颯偲, 阿部 智絵美, 森 彩香, 北 真実, 横川 正美, 羽瀧 風雅, 石田 奈津子, 菅 幸生, 石崎 純子, 石宮 舞, 中村 博幸, 駒井 清暢, 山田 正仁. COVID-19 拡大下の高齢者のこころと活動の変化 なかじまプロジェクト研究 Dementia Japan 35(4) 629-629 2021年10月
41. Kenji Sakai, Moeko Noguchi-Shinohara, Tokuhei Ikeda, Tsuyoshi Hamaguchi, Kenjiro Ono, Masahito Yamada Cerebrospinal fluid cytokines and metalloproteinases in cerebral amyloid angiopathy-related inflammation. Acta neurologica Scandinavica 143(4) 450-457 2021年4月 10.1111/ane.13382
42. So Yamamoto, Tomoko Kayama, Moeko Noguchi-Shinohara, Tsuyoshi Hamaguchi, Masahito Yamada, Keiko Abe, Shoko Kobayashi Rosmarinic acid suppresses tau phosphorylation and cognitive decline by downregulating the JNK signaling pathway. NPJ science of food 5(1) 1-1 2021年1月29日 10.1038/s41538-021-00084-5
43. Moeko Noguchi-Shinohara, Masato Koike, Hirofumi Morise, Kiwamu Kudo, Shoko Tsuchimine, Junji Komatsu, Chiemi Abe, Sachiko Kitagawa, Yoshihisa Ikeda, Masahito Yamada MEG activity of the dorsolateral prefrontal cortex during optic flow stimulations detects mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease. PloS one 16(11) e0259677 2021年 10.1371/journal.pone.0259677
44. Natsuko Ishida, Yurina Tokumoto, Yukio Suga, Moeko Noguchi-Shinohara, Chiemi Abe, Sohshi Yuki-Nozaki, Ayaka Mori, Mai Horimoto, Koji Hayashi, Kazuo Iwasa, Masami Yokogawa, Mai Ishimiya, Hiroyuki Nakamura, Kiyonobu Komai, Ryo Matsushita, Junko Ishizaki, Masahito Yamada [Factors Associated with Self-reported Medication Adherence in Japanese Community-dwelling Elderly Individuals: The Nakajima Study]. Yakugaku zasshi : Journal of the Pharmaceutical Society of Japan 141(5) 751-759 2021年 10.1248/yakushi.20-00254

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	3	8	2	2	5	4	4	15
総説著書	1	2	5	18	0	0	1	0
特許	0	0	0	0	0	0	0	0

3. 環境応答部門

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)
なし

3. 環境応答部門

4-3. 学術論文 (英語)

1. Daiki Muramatsu, Takahiro Watanabe-Nakayama, Mayumi Tsuji, Kenichi Umeda, Sadao Hikishima, Hiroto Nakano, Yasuhiro Sakashita, Tokuhei Ikeda, Hiroki Konno, Noriyuki Kodera, Toshio Ando, Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono. ALZ-801 prevents amyloid β -protein assembly and reduces cytotoxicity: A preclinical experimental study. FASEB journal : official publication of the Federation of American Societies for Experimental Biology 39(3) e70382 2025年2月15日 10.1096/fj.202402622R
2. Shutaro Shibata, Moeko Noguchi-Shinohara, Ayano Shima, Taro Ozaki, Yuta Usui, Yasuyuki Taki, Kazuhiro Uchida, Takanori Honda, Jun Hata, Tomoyuki Ohara, Tatsuya Mikami, Tetsuya Maeda, Masaru Mimura, Kenji Nakashima, Jun-Ichi Iga, Minoru Takebayashi, Toshiharu Ninomiya, Kenjiro Ono. Green tea consumption and cerebral white matter lesions in community-dwelling older adults without dementia. NPJ science of food 9(1) 2-2 2025年1月7日 10.1038/s41538-024-00364-w
3. Moeko Noguchi-Shinohara, Kazuyoshi Shuta, Hidetomo Murakami, Yukiko Mori, Junji Komatsu, Chizuru Kobayashi, Steven Hersch, Kanta Horie, Kenjiro Ono. Lecanemab-Associated Amyloid- β Protofibril in Cerebrospinal Fluid Correlates with Biomarkers of Neurodegeneration in Alzheimer's Disease. Annals of neurology 97(5) 993-1006 2025年1月6日 国際共著 10.1002/ana.27175
4. Moeko Noguchi-Shinohara, Kunihiro Yokoyama, Junji Komatsu, Kazumi Masuda, Mitsunobu Kouno, Mitsuhiro Yoshita, Kenjiro Ono. Effectiveness of an exercise and nutrition intervention for older adults with mild cognitive impairment: an open-label double-arm clinical trial. Frontiers in aging neuroscience 17 1581400-1581400 2025年 10.3389/fnagi.2025.1581400
5. Moeko Noguchi-Shinohara, Yasuhiro Sakashita, Hiroto Nakano, Daiki Muramatsu, Sadao Hikishima, Junji Komatsu, Hidetomo Murakami, Yukiko Mori, Kenjiro Ono. Plasma amyloid- β precursor protein 669-711/amyloid- β 1-42 ratio is associated with cognition in Alzheimer's disease. The journal of prevention of Alzheimer's disease 12(1) 100003-100003 2025年1月 10.1016/j.tjpad.2024.100003
6. Hiroto Nakano, Sadao Hikishima, Makoto Mori, Jota Minamikawa, Daiki Muramatsu, Yasuhiro Sakashita, Tokuhei Ikeda, Moeko Noguchi-Shinohara, David B Teplow, Kenjiro Ono. Globular-shaped A β oligomers have diverse mechanisms for promoting A β aggregations with the facilitation of fibril elongation. Neurobiology of disease 205 106775-106775 2024年12月22日 国際共著 10.1016/j.nbd.2024.106775
7. Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono. Anti-amyloid β Antibody Therapies for Alzheimer's Disease: Association between the Target of Amyloid β Aggregates and the Clinical Efficacy of Anti-amyloid β Antibody. Internal medicine (Tokyo, Japan) 2024年10月11日 10.2169/internalmedicine.4604-24
8. Kenjiro Ono, Moeko Noguchi-Shinohara, Takahiro Watanabe-Nakayama. The basis of anti-A β antibody therapy: The toxicity of A β aggregates and the mechanism of action of anti-A β antibodies. Internal medicine (Tokyo, Japan) 2024年10月4日 10.2169/internalmedicine.4569-24
9. Ai Shimizu, Moeko Noguchi-Shinohara, Junji Komatsu, Kenjiro Ono. Multifocal Intracranial Rosai-Dorfman Disease Mimicking Immunoglobulin G4-Related Pachymeningitis. Neurology 103(5) e209741 2024年9月10日 10.1212/WNL.000000000209741

3. 環境応答部門

10. Ayano Shima, Moeko Noguchi-Shinohara, Shutaro Shibata, Yuta Usui, Yasuko Tatewaki, Benjamin Thyreau, Jun Hata, Tomoyuki Ohara, Takanori Honda, Yasuyuki Taki, Shigeyuki Nakaji, Tetsuya Maeda, Masaru Mimura, Kenji Nakashima, Jun-Ichi Iga, Minoru Takebayashi, Hisao Nishijo, Toshiharu Ninomiya, Kenjiro Ono. Glucose metabolism and smaller hippocampal volume in elderly people with normal cognitive function. *npj aging* 10(1) 39-39 2024年9月9日 10.1038/s41514-024-00164-2
11. Masaya Ueno, Hiroki Sugiyama, Feng Li, Tatsuya Nishimura, Hiroshi Arakawa, Xi Chen, Xiaoxiao Cheng, Shinji Takeuchi, Yumie Takeshita, Toshinari Takamura, Sakae Miyagi, Tadashi Toyama, Tomoyoshi Soga, Yusuke Masuo, Yukio Kato, Hiroyuki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Atsushi Tajima, Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Kenta Kurayoshi, Masahiko Kobayashi, Yuko Tadokoro, Atsuko Kasahara, Mahmoud I Shoulkamy, Katsuhiko Maeda, Tomoki Ogoshi, Atsushi Hirao. A Supramolecular Biosensor for Rapid and High-Throughput Quantification of a Disease-Associated Niacin Metabolite. *Analytical chemistry* 96(36) 14499-14507 2024年8月25日 10.1021/acs.analchem.4c02653
12. Yusuke Nakade, Masashi Kinoshita, Mitsutoshi Nakada, Hemragul Sabit, Toshiya Ichinose, Masashi Mita, Takeo Yuno, Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Yasunori Iwata, Takashi Wada. Urinary D-asparagine level is decreased by the presence of glioblastoma. *Acta neuropathologica communications* 12(1) 122-122 2024年8月20日 10.1186/s40478-024-01836-6
13. Misuzu Matsui, Tomofusa Murata, Yuki Kurobe-Takashima, Tokuhei Ikeda, Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Hiroyuki Shidara, Kurataka Otsuka, Daisuke Kuriki, Michio Suzuki, Shoko Kobayashi. Lutein from Chicken Eggs Prevents Amyloid β -Peptide Aggregation In Vitro and Amyloid β -Induced Inflammation in Human Macrophages (THP-1). *ACS Omega* 9(24) 26616-26627 2024年6月3日 10.1021/acsomega.4c03353
14. Hiroyuki Nakamura, Moeko Noguchi-Shinohara, Mai Ishimiya-Jokaji, Yutaka Kobayashi, Mikana Isa, Kentaro Ide, Toshihiro Kawano, Shuichi Kawashiri, Kazuhiro Uchida, Yasuko Tatewaki, Yasuyuki Taki, Tomoyuki Ohara, Toshiharu Ninomiya, Kenjiro Ono. Brain atrophy in normal older adult links tooth loss and diet changes to future cognitive decline. *npj aging* 10(1) 20-20 2024年3月22日 10.1038/s41514-024-00146-4
15. Shoko Tsuchimine, Kiwamu Kudo, Junji Komatsu, Shutaro Shibata, Sachiko Kitagawa, Yoshihiro Misaka, Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Hirofumi Morise, Takashi Asakawa. Magnetoencephalographic brain activity evoked by the optic-flow task is correlated with β -amyloid burden and parahippocampal atrophy. *NeuroImage. Clinical* 44 103700-103700 2024年 10.1016/j.nicl.2024.103700
16. Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono. The Mechanisms of the Roles of α -Synuclein, Amyloid- β , and Tau Protein in the Lewy Body Diseases: Pathogenesis, Early Detection, and Therapeutics. *International journal of molecular sciences* 24(12) 2023年6月17日 10.3390/ijms241210215
17. Moeko Noguchi-Shinohara, Hidetomo Murakami, Yasuhiro Sakashita, Yukiko Mori, Junji Komatsu, Daiki Muramatsu, Sadao Hikishima, Kenjiro Ono. Plasma amyloid- β biomarkers are associated with Alzheimer's disease comorbidity in Lewy body disease. *Parkinsonism & related disorders* 111 105445-105445 2023年5月13日 10.1016/j.parkreldis.2023.105445

3. 環境応答部門

18. Takahiro Watanabe-Nakayama, Mayumi Tsuji, Kenichi Umeda, Tatsunori Oguchi, Hiroki Konno, Moeko Noguchi-Shinohara, Yuji Kiuchi, Noriyuki Kodera, David B. Teplow, Kenjiro Ono. Structural Dynamics of Amyloid- β Protofibrils and Actions of Anti-Amyloid- β Antibodies as Observed by High-Speed Atomic Force Microscopy. *Nano Letters* 23(13) 6259-6268 2023年5月4日 国際共著 10.1021/acs.nanolett.3c00187
19. Moeko Noguchi-Shinohara, Kunihiro Yokoyama, Junji Komatsu, Kazumi Masuda, Mitsunobu Kouno, Mitsuhiro Yoshita, Kenjiro Ono. Exercise program to reduce the risk of cognitive decline and physical frailty in older adults: study protocol for an open label double-arm clinical trial. *Frontiers in aging neuroscience* 15 1162765-1162765 2023年 10.3389/fnagi.2023.1162765
20. Kenji Sakai, Moeko Noguchi-Shinohara, Hidetomo Tanaka, Tokuei Ikeda, Tsuyoshi Hamaguchi, Akiyoshi Kakita, Masahito Yamada, Kenjiro Ono. Cerebrospinal Fluid Biomarkers and Amyloid- β Elimination from the Brain in Cerebral Amyloid Angiopathy-Related Inflammation. *Journal of Alzheimer's disease : JAD* 91(3) 1173-1183 2023年 10.3233/JAD-220838
21. Moeko Noguchi-Shinohara, Tsuyoshi Hamaguchi, Kenji Sakai, Junji Komatsu, Kazuo Iwasa, Mai Horimoto, Hiroyuki Nakamura, Masahito Yamada, Kenjiro Ono. Effects of Melissa officinalis Extract Containing Rosmarinic Acid on Cognition in Older Adults Without Dementia: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Alzheimer's disease : JAD* 91(2) 805-814 2022年12月7日 10.3233/JAD-220953
22. Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Sohshi Yuki-Nozaki, Kazuo Iwasa, Masami Yokogawa, Kiyonobu Komai, Benjamin Thyreau, Yasuko Tatewaki, Yasuyuki Taki, Mao Shibata, Tomoyuki Ohara, Jun Hata, Toshiharu Ninomiya, Masahito Yamada. Association of the prefrailty with global brain atrophy and white matter lesions among cognitively unimpaired older adults: the Nakajima study. *Scientific reports* 12(1) 12129-12129 2022年8月1日 10.1038/s41598-022-16190-7
23. Benjamin Thyreau, Yasuko Tatewaki, Liying Chen, Yuji Takano, Naoki Hirabayashi, Yoshihiko Furuta, Jun Hata, Shigeyuki Nakaji, Tetsuya Maeda, Moeko Noguchi-Shinohara, Masaru Mimura, Kenji Nakashima, Takaaki Mori, Minoru Takebayashi, Toshiharu Ninomiya, Yasuyuki Taki. Higher-resolution quantification of white matter hypointensities by large-scale transfer learning from 2D images on the JPSC-AD cohort. *Human brain mapping* 43(13) 3998-4012 2022年5月7日 10.1002/hbm.25899
24. Moeko Noguchi-Shinohara, Sohshi Yuki-Nozaki, Chiemi Abe, Ayaka Mori, Mai Horimoto, Masami Yokogawa, Natsuko Ishida, Yukio Suga, Junko Ishizaki, Mai Ishimiya, Hiroyuki Nakamura, Kiyonobu Komai, Hiroyuki Nakamura, Mao Shibata, Tomoyuki Ohara, Jun Hata, Toshiharu Ninomiya, Masahito Yamada. Diabetes Mellitus, Elevated Hemoglobin A1c, and Glycated Albumin Are Associated with the Presence of All-Cause Dementia and Alzheimer's Disease: The JPSC-AD Study. *Journal of Alzheimer's disease : JAD* 85(1) 235-247 2022年 10.3233/JAD-215153
25. Koji Hayashi, Moeko Noguchi-Shinohara, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Takayuki Kannon, Chiemi Abe, Chiaki Domoto, Sohshi Yuki-Nozaki, Ayaka Mori, Mai Horimoto, Masami Yokogawa, Kenji Sakai, Kazuo Iwasa, Kiyonobu Komai, Mai Ishimiya, Hiroyuki Nakamura, Natsuko Ishida, Yukio Suga, Junko Ishizaki, Akihito Ishigami, Atsushi Tajima, Masahito Yamada. Effects of functional

3. 環境応答部門

- variants of vitamin C transporter genes on apolipoprotein E E4-associated risk of cognitive decline: The Nakajima study PLOS ONE 16(11) e0259663-e0259663 2021年11月15日 10.1371/journal.pone.0259663
26. Kenji Sakai, Moeko Noguchi-Shinohara, Tokuei Ikeda, Tsuyoshi Hamaguchi, Kenjiro Ono, Masahito Yamada Cerebrospinal fluid cytokines and metalloproteinases in cerebral amyloid angiopathy-related inflammation. Acta neurologica Scandinavica 143(4) 450-457 2021年4月 10.1111/ane.13382
 27. So Yamamoto, Tomoko Kayama, Moeko Noguchi-Shinohara, Tsuyoshi Hamaguchi, Masahito Yamada, Keiko Abe, Shoko Kobayashi Rosmarinic acid suppresses tau phosphorylation and cognitive decline by downregulating the JNK signaling pathway. NPJ science of food 5(1) 1-1 2021年1月29日 10.1038/s41538-021-00084-5
 28. Moeko Noguchi-Shinohara, Masato Koike, Hirofumi Morise, Kiwamu Kudo, Shoko Tsuchimine, Junji Komatsu, Chiemi Abe, Sachiko Kitagawa, Yoshihisa Ikeda, Masahito Yamada MEG activity of the dorsolateral prefrontal cortex during optic flow stimulations detects mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease. PloS one 16(11) e0259677 2021年 10.1371/journal.pone.0259677
 29. Natsuko Ishida, Yurina Tokumoto, Yukio Suga, Moeko Noguchi-Shinohara, Chiemi Abe, Sohshi Yuki-Nozaki, Ayaka Mori, Mai Horimoto, Koji Hayashi, Kazuo Iwasa, Masami Yokogawa, Mai Ishimiya, Hiroyuki Nakamura, Kiyonobu Komai, Ryo Matsushita, Junko Ishizaki, Masahito Yamada [Factors Associated with Self-reported Medication Adherence in Japanese Community-dwelling Elderly Individuals: The Nakajima Study]. Yakugaku zasshi : Journal of the Pharmaceutical Society of Japan 141(5) 751-759 2021年 10.1248/yakushi.20-00254

4-4. 学術論文（日本語）

1. 森友紀子, 小澤準之輔, 石代優美香, 門馬佑太郎, 黒田岳志, 篠原もえ子, 小野賢二郎, 村上秀友. 非痙攣性てんかん重積が疑われた Lewy 小体型認知症の75歳男性例 Dementia Japan 38(4) 688-688 2024年10月
2. 森友紀子, 小澤準之輔, 石代優美香, 門馬佑太郎, 黒田岳志, 篠原もえ子, 小野賢二郎, 村上秀友. 幻覚、妄想、精神錯乱を呈し Nonconvulsive status epilepticus が疑われた Lewy 小体型認知症の75歳男性例パーキンソン病・運動障害疾患コングレスプログラム・抄録集 18回 93-93 2024年7月
3. 小野賢二郎, 中山隆宏, 辻まゆみ, 梅田健一, 小口達敬, 紺野宏記, 篠原もえ子, 木内祐二, 古寺哲幸, Teplow David B. 高速原子間力顕微鏡を用いた A β プロトフィブリルの構造動態とレカネマブの作用 Dementia Japan 37(4) 677-677 2023年10月
4. 岩佐和夫, 古川裕, 吉川弘明, 野崎一朗, 小松潤史, 篠原もえ子, 小野賢二郎 70歳以上で発症した重症筋無力症患者に対する経口プレドニゾロンの有用性神経免疫学 28(1) 249-249 2023年9月
5. 篠原もえ子, 小松潤史, 堀本真以, 浜口毅, 坂井健二, 岩佐和夫, 駒井清暢, 横山邦彦, 中村裕之, 山田正仁, 小野賢二郎. 認知機能低下に対するレモンバーム抽出ロスマリニン酸の有効性 ランダム化比較試験. 老年精神医学雑誌 33(増刊 II) 354-354 2022年11月
6. 森彩香, 篠原もえ子, 柚木颯偲, 堀本真以, 横川正美, 岩佐和夫, 駒井清暢, 小野賢二郎. コロナ禍の高齢者の孤独感ともの忘れの自覚との関連の検討. 老年精神医学雑誌 33(増刊 II) 297-297 2022年11月

3. 環境応答部門

7. 柚木 颯俣, 篠原 もえ子, 堀本 真以, 森 彩香, 横川 正美, 石田 奈津子, 菅 幸生, 石崎 純子, 石宮 舞, 中村 博幸, 駒井 清暢, 小野 賢二郎. 他者との交流頻度が主観的認知障害に及ぼす影響 なかじまプロジェクト研究. 老年精神医学雑誌 33(増刊 II) 299-299 2022年11月
8. 堀本 真以, 篠原 もえ子, 柚木 颯俣, 森 彩香, 北 真実, 横川 正美, 羽瀧 風雅, 石田 奈津子, 菅 幸生, 石崎 純子, 石宮 舞, 中村 博幸, 駒井 清暢, 小野 賢二郎. コロナ禍の高齢者の趣味ともの忘れの自覚, 精神健康状態悪化との関連の縦断的検討 Dementia Japan 36(4) 774-774 2022年10月
9. 横川 正美, 篠原 もえ子, 柚木 颯俣, 堀本 真以, 森 彩香, 羽瀧 風雅, 石田 奈津子, 菅 幸生, 石崎 純子, 石宮 舞, 中村 博幸, 駒井 清暢, 小野 賢二郎. 地域高齢者の身体活動と認知機能検査, 歩行速度との関連 なかじまプロジェクト研究 Dementia Japan 36(4) 775-775 2022年10月
10. 羽瀧 風雅, 山岡 恵利花, 石田 奈津子, 四反田 耕司, 橋本 昌子, 柚木 颯俣, 篠原 もえ子, 松下 良. 認知症の人の服薬状況と家族介護者の精神健康状態に関する検討 Dementia Japan 36(4) 809-809 2022年10月
11. 板谷 智也, 平子 紘平, 篠原 もえ子, 辻口 博聖, 阪口 博政, 堀池 諒, 中井 寿雄, 高橋 裕太郎, 戸上 央. 疾患の有無に着目したコロナ禍の生活への影響に関する探索的研究日本在宅医療連合学会大会プログラム・講演抄録集 4回 272-272 2022年7月
12. 羽瀧 風雅, 脊戸 里々佳, 新田 菜々香, 石田 奈津子, 菅 幸生, 松下 良, 柚木 颯俣, 阿部 智絵美, 堀本 真以, 森 彩香, 横川 正美, 石宮 舞, 中村 博幸, 篠原 もえ子, 駒井 清暢, 石崎 純子, 小野 賢二郎. 地域高齢者における認知機能と薬剤の使用との関係 なかじまプロジェクト研究日本薬学会年会要旨集 142 年会 27P08-19S 2022年3月
13. 板谷 智也, 平子 紘平, 篠原 もえ子, 辻口 博聖, 阪口 博政, 堀池 諒, 中井 寿雄, 高橋 裕太郎. 石川県羽咋市の住民アンケートと健診データの結合による介護給付費に関する記述疫学的研究日本在宅医療連合学会大会プログラム・講演抄録集 3回 318-318 2021年11月
14. 篠原 もえ子, 柚木 颯俣, 阿部 智絵美, 森 彩香, 塚本 真以, 横川 正美, 石田 奈津子, 菅 幸生, 石崎 純子, 石宮 舞, 中村 博幸, 駒井 清暢, 中村 裕之, 柴田 舞欧, 小原 知之, 秦 淳, 二宮 利治, 山田 正仁, JPSC-AD 研究グループ. 糖尿病とアルツハイマー病罹患との関連 JPSC-AD 研究 Dementia Japan 35(4) 611-611 2021年10月
15. 堀本 真以, 篠原 もえ子, 柚木 颯俣, 阿部 智絵美, 森 彩香, 北 真実, 横川 正美, 羽瀧 風雅, 石田 奈津子, 菅 幸生, 石崎 純子, 石宮 舞, 中村 博幸, 駒井 清暢, 山田 正仁. COVID-19 拡大下の高齢者のこころと活動の変化 なかじまプロジェクト研究 Dementia Japan 35(4) 629-629 2021年10月

4-5. 総説, 著書等

1. 篠原もえ子, 小野賢二郎. Alzheimer 病の病態と疾患修飾療法の現状. 脳神経内科, 102, 74-78, 2025
2. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 本年の動向: 認知症における疾患修飾療法. Annual Review 神経, 81-87, 2025
3. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 認知症, Alzheimer 病. 内科, 135(4), 921-925, 2025
4. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 体液バイオマーカーからみた Alzheimer 病理合併 Lewy 小体病. Dementia Japan, 39, 41-45, 2025
5. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 認知症予防に資する生活習慣あるいは食生活. The Curator of Neurocognitive Disorders, 3 巻, 34-37, 2025
6. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 脳脊髄液総タウ蛋白検査に関する疑問. 内科, 134 巻, 1269-

3. 環境応答部門

- 1270, 2024, 篠原もえ子, 小野賢二郎,
7. 篠原もえ子, 小野賢二郎. アミロイド β 検査に関する疑問. 内科, 134 巻, 1266-1268, 2024
 8. 篠原もえ子, 小野賢二郎. フレイルと認知症. The Curator of Neurocognitive Disorders, 2 巻, 49-51, 2024
 9. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 抗アミロイド抗体—アルツハイマー病. Brain and Nerve, 76 巻, 1119-1125, 2024
 10. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 認知症の治療の進歩. 神経治療学, 41 巻, 722-724, 2024
 11. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 認知機能障害を伴うレビー小体病を体液バイオマーカーから考える. 神経治療学, 41 巻, 556-558, 2024
 12. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 生活介入 (食事・運動) の視点から. 神経治療学, 41 巻, 229-232, 2024
 13. 篠原もえ子, 小野賢二郎. Lecanemab in Early Alzheimer's Disease. The Curator of Neurocognitive Disorders, 1 巻, 44-45, 2024
 14. 篠原もえ子, 小野賢二郎. ライフスタイル改善と認知症リスクの低減. Precision Medicine, 7 巻, 7-12, 2024
 15. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 認知症治療の最前線. 診断と治療, 112 巻, 989-992, 2024
 16. 篠原もえ子, 碓井雄大, 小野賢二郎. 石川県の過疎地域における認知症医療・ケアの現状と課題. 老年精神医学雑誌, 35 巻, 38-46, 2024
 17. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 認知症と未病. 脳神経内科, 100 巻, 1-6, 2024
 18. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 境界型糖尿病とアルツハイマー病. 糖尿病ライフさかえ, 1 巻, 26-31, 2024
 19. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 今日の臨床検査 2023-2024, 南江堂, (p38, 認知症を分担) 2023, 篠原もえ子, 小野賢二郎
 20. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 食事, 栄養と認知症. 最新精神医学, 28 巻, 1-7, 2023
 21. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 認知機能障害レベルと排尿動作障害の関係, 日本老年泌尿器科学会雑誌, 36 巻, 33-37, 2023
 22. 篠原もえ子, 小野賢二郎. ロスマリン酸含有レモンバーム抽出物の抗 Alzheimer 病効果に関する臨床試験. 神経治療学, 40 巻, 1-6, 2023
 23. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 石川県における認知症疫学研究—石川健康長寿プロジェクトから見えた課題. 実験医学, 41 巻, 195-200, 2023
 24. 篠原もえ子. 糖代謝異常とアルツハイマー病. ファルマシア, 58 巻, 768-771, 2022
 25. 篠原もえ子, 小野賢二郎. 認知機能障害のレベル (MCI~重症) と生じやすい排尿動作障害の関係. WOC Nursing, 10 巻, 14-20, 2022
 26. 篠原もえ子, 山田正仁. 認知症診療実践ハンドブック改訂第 2 版, 中外医学社, (p82-91, 認知症の血液・脳脊髄液検査及び p219-233, 認知症のリスクと予防を分担) 2021, 篠原もえ子, 山田正仁

4-6. 特許

なし

3. 環境応答部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	2	4	9	8	0	0	0	1
一般発表	2	4	6	8	0	0	1	1

□招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

1. シンポジウム, 「開閉眼及び視覚タスクで誘発される脳磁界によるアルツハイマー病の検出」. 第30回日本脳ドック学会総会, 2021. 6. 25, 伊勢 (Web)
2. 特別講演, 「地域高齢者のライフスタイルと認知症」. 第11回日本認知症予防学会ランチョンセミナー (共催: エーザイ株式会社), 2021. 9. 24, 福岡
3. 特別講演, 「食品・栄養による認知症発症リスク低減: なかじまプロジェクト研究」. 日本学術振興会 R021 食と未病マーカー産学協力委員会. 第9回定例研究会・総会 (2022年度第1回), 2022. 6. 30, web
4. 特別講演, 「食品成分と認知症発症リスクとの関連: なかじまプロジェクト研究」. 食の健康科学 (ニッポン) 寄附講座 開設シンポジウム, 2022. 10. 4, 東京
5. シンポジウム, 「認知症コホートから見えてきたアルツハイマー病の血管病態: なかじまプロジェクト研究」. 第9回アミロイドーシス学会学術集会, 2022. 10. 16, 神戸
6. シンポジウム, 「身体的フレイル及び食品・栄養と認知症: なかじまプロジェクト研究」. 第41回日本認知症学会学術集会/第37回日本老年精神医学会. 2022. 11. 25, 東京 (ハイブリッド)
7. シンポジウム, 「コホート研究から見えてきた新たな認知症病態: 石川健康長寿プロジェクト」. 第64回日本神経学会学術大会. 2023. 6. 1, 千葉
8. シンポジウム, 「身体的フレイル及び食品・栄養と脳萎縮・大脳白質病変との関連: 石川健康長寿プロジェクト」. 第119回日本精神神経学会. 2023. 6. 22, 横浜
9. シンポジウム, 「MEGでの視覚タスクによるアルツハイマー病の検出」. 第32回日本脳ドック学会. 2023. 6. 23, 岩手
10. シンポジウム, 「脳画像と生活習慣病との関連」. 第13回日本脳血管・認知症学会総会. 2023. 8. 6, 東京
11. シンポジウム, 「食品・栄養による認知症予防」. 第12回日本認知症予防学会学術集会. 2023. 9. 16, 新潟
12. シンポジウム, 「変わる認知症診療 2023. 生活介入 (食事・運動) の観点から」. 第41回神経治療学会学術集会. 2023. 11. 3, 東京
13. シンポジウム, 「食事・栄養による認知症予防: 石川県中島町研究」. 第41回神経治療学会学術集会, 2023. 11. 5, 東京
14. シンポジウム, 「体液バイオマーカーからみた Alzheimer 病理合併 Lewy 小体病」. 第42回日本認知症学会学術集会, 2023. 11. 24, 奈良
15. シンポジウム, 「生活習慣・生活習慣病と脳画像との関連: 中島町研究」. 第42回日本認知症学会学術集会, 2023. 11. 24, 奈良
16. シンポジウム, 「認知症予防の現状」. 第65回日本神経学会学術集会. 2024. 5. 31, 東京
17. シンポジウム, 「認知症リスクの低減について」. 第14回日本脳血管・認知症学会. 2024. 7. 21, 岐阜
18. 特別講演, 「アルツハイマー病治療の新時代到来」. 日本神経学会第8回特別教育研修会ランチョンセミナー (共催: エーザイ株式会社), 2024. 10. 6. 大阪
19. 特別講演, 「脳血管と認知症~地域コホート研究から~」. 第42回神経治療学会イブニングセミナー (共催: 興和株式会社), 2024. 11. 7, 千葉
20. シンポジウム, 「レカネマブ治療外来の診療フローについて」. 第42回神経治療学会.

3. 環境応答部門

2024. 11. 7, 千葉

21. 特別講演, 「アルツハイマー病診療における MCI 早期診断の重要性」. 第 170 回日本神経学会東海北陸地方会ランチョンセミナー (共催: エーザイ株式会社), 2024. 11. 16, 金沢
22. シンポジウム, 「MCI 診療と認知症予防」. 第 43 回日本認知症学会. 2024. 11. 22, 福島
23. シンポジウム, 「体液バイオマーカーからみたアルツハイマー病理合併レビー小体病」. 第 43 回日本認知症学会. 2024. 11. 23, 福島

4-8. 共同研究実績

□国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
高田和幸 (東京電機大学), 車両プローブと認知症診断のデータ統合による交通安全マネジメント手法の構築				○

□国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属)、課題名	2021	2022	2023	2024

3. 環境応答部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	1,300	300	300	600
AMED 等厚労科研	10,000	0	0	0
その他	500	500	2,500	1,000
合計金額	11,800	800	2,800	1,600
総件数	4	2	2	3

□科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
基盤研究 C, 「地域高齢者におけるプレクリニカル CAA に関する前向き縦断研究」	1,000			

□科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
挑戦的萌芽, 「COVID-19 の下での SC の変化が高齢者医療・介護に及ぼす影響に関する調査分析」 (武田公子)	300	300	300	300
基盤研究 (B) 「車両プローブと認知症診断のデータ統合による交通安全マネジメント手法の構築」 (高田和幸)				300

□AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

□AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
認知症研究開発事業, 「大規模前向きコホートデータを基盤とした認知症のゲノム・脳画像研究」 (二宮利治)	10,000	0	0	0

□その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
公益財団法人三島海雲記念財団研究助成「ヒトにおけるロスマリン酸の抗アルツハイマー病効果の分子生物学的作用機序解明」	1,000	0	0	0
抹茶と健康研究会研究助成「認知症ハイリスク群高齢者における抹茶長期摂取の認知機能に対する有効性の検証」			2,500	1,000

3. 環境応答部門

唐島 成宙（国際基幹教育院 GS 教育系 准教授）

1. 研究概要

1-1. 研究課題名 1. 腸内細菌叢と高血圧・脂質代謝異常に関する疫学のおよび分子生物学的解析

一般住民を対象とした大規模疫学データと腸内細菌叢情報を統合し、高血圧および脂質代謝異常との関連性を解析した。特に、短鎖脂肪酸産生菌の存在比と拡張期血圧、HDL コレステロールとの相関が確認され、腸内環境が循環器リスク因子に及ぼす影響が示唆された。また、16S rRNA シーケンスに加え、血清マーカーや生活習慣情報との統合解析を通じて、腸内細菌叢の多様性の低下が高血圧傾向と関連することを明らかにした。これにより、腸内環境改善を通じた非薬物的介入の可能性が示された。

1-2. 研究課題名 2. AI および XR 技術を用いた健康教育ツールの開発と評価

予防医学の普及と健康リテラシー向上を目的として、仮想空間（VR）を活用した生活習慣病教育ツールを開発し、一般住民や学生を対象に実証研究を行った。さらに、生成 AI を搭載した栄養士エージェントや健康相談チャットボットの効果も検証し、特に若年層における行動変容促進への有効性を確認した。これらの技術は、予防医療の実践的教育手法としての応用可能性を有する。

3. 環境応答部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度～2024年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
総合教育部 アカデミックスキル	○			
総合教育部 プレゼン・ディベート論	○			
融合学域先導学類 テクノロジー基礎「医工学」	○	○	○	○
融合学域観光デザイン学類 テクノロジー基礎「医工学」		○	○	○
融合学域スマート創成学類 テクノロジー基礎「医工学」			○	○
共通教育GS科目 健康科学	○	○	○	○
共通教育GS科目 健康科学（英語クラス）	○	○	○	○
人間社会学域 学域共通 未来型健康増進学			○	○
理工学域 学域共通 未来型健康増進学			○	○
医薬保健学域 学域共通 未来型健康増進学			○	○
融合学域 未来型健康増進学				○
融合学域 先導学類 医療制度改革と医療経済			○	○
融合学域 先導学類 レギュラトリーサイエンス			○	○
人間社会学域 学域共通 実践的健康増進学入門				○
理工学域 学域共通 実践的健康増進学入門				○
医薬保健学域 学域共通 実践的健康増進学入門				○
融合学域 実践的健康増進学入門				○
融合学域 先導学類 融合研究				○
融合学域 先導学類 融合演習				○
融合学域 先導学類 融合試験				○
融合学域 先導学類 先導プロジェクト演習			○	○
薬学治療演習「高血圧」	○	○	○	○

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
該当なし				

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
富山県立大学非常勤講師, 分析化学, 「医療分野における質量分析」	○	○	○	○

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024

3. 環境応答部門

学部	0	0	0	0	0	0	0	0
修士	0	0	0	0	0	0	0	0
博士	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0
その他	0	0	0	0

国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度
該当なし

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
国際基幹教育院 FD 委員会, 委員		○	○	○
GS 教育系評価点検デザイン委員会, 委員			○	○

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
該当なし				

学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)
該当なし

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本内分泌学会, 評議員	○	○	○	○
日本ステロイドホルモン学会, 評議員	○	○	○	○
日本心血管内分泌学会, 評議員	○	○	○	○
日本ホルモンステーション, 評議員	○	○	○	○

学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)
該当なし

4. 研究業績 (2021 年度～2024 年度)

3. 環境応答部門

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	0	0	0	0	8	7	11	8
総説著書	0	0	0	0	0	1	0	0
特許	0	0	0	0	0	0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに、こちらにも抜粋してください)
該当なし

3. 環境応答部門

4-3. 学術論文 (英語)

1. Yoshimichi Takeda, Masashi Demura, Fen Wang, Shigehiro Karashima, Takashi Yoneda, Mitsuhiro Kometani, Daisuke Aono, Atsushi Hashimoto, Shin-Ichi Horike, Makiko Meguro-Horike, Yoshiyu Takeda Effect of potassium on DNA methylation of aldosterone synthase gene. *Journal of hypertension* 39(5) 1018-1024 May 1, 2021 10.1097/HJH.0000000000002742
2. Mitsuhiro Kometani, Takashi Yoneda, Yuji Maeda, Koushiro Ohtsubo, Yuto Yamazaki, Hiroko Ikeda, Shunsuke Mori, Daisuke Aono, Shigehiro Karashima, Mikiya Usukura, Hironobu Sasano, Yoshiyu Takeda Carcinoma of unknown primary origin with isolated adrenal metastasis: a report of two cases. *Endocrine journal* 68(10) 1209-1215 Oct 28, 2021 10.1507/endocrj.EJ21-0141
3. Yuka Kotake, Shigehiro Karashima, Masaki Kawakami, Satoshi Hara, Daisuke Aono, Seigo Konishi, Mitsuhiro Kometani, Hiroyuki Mori, Yoshiyu Takeda, Takashi Yoneda, Hidetaka Nambo, Kenji Furukawa Impact of salt intake on urinary albumin excretion in patients with type 2 diabetic nephropathy: a retrospective cohort study based on a generalized additive model. *Endocrine journal* 69(5) 577-583 Dec 22, 2021 10.1507/endocrj.EJ21-0447
4. Satoshi Hara, Emi Haneda, Masaki Kawakami, Kento Morita, Ryo Nishioka, Takeshi Zoshima, Mitsuhiro Kometani, Takashi Yoneda, Mitsuhiro Kawano, Shigehiro Karashima, Hidetaka Nambo Evaluating tubulointerstitial compartments in renal biopsy specimens using a deep learning-based approach for classifying normal and abnormal tubules. *PLoS one* 17(7) e0271161 2022 10.1371/journal.pone.0271161
5. Yuna Miyajima, Shigehiro Karashima, Kazuhiro Ogai, Kouki Taniguchi, Kohei Ogura, Masaki Kawakami, Hidetaka Nambo, Mitsuhiro Kometani, Daisuke Aono, Masashi Demura, Takashi Yoneda, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Shigefumi Okamoto Impact of gut microbiome on dyslipidemia in Japanese adults: Assessment of the Shika-machi super preventive health examination results for causal inference. *Frontiers in cellular and infection microbiology* 12 908997-908997 2022 10.3389/fcimb.2022.908997
6. Masaki Kawakami, Shigehiro Karashima, Kento Morita, Hayato Tada, Hirofumi Okada, Daisuke Aono, Mitsuhiro Kometani, Akihiro Nomura, Masashi Demura, Kenji Furukawa, Takashi Yoneda, Hidetaka Nambo, Masa-Aki Kawashiri Explainable Machine Learning for Atrial Fibrillation in the General Population Using a Generalized Additive Model - A Cross-Sectional Study. *Circulation reports* 4(2) 73-82 Feb 10, 2022 10.1253/circrep.CR-21-0151
7. Shigehiro Karashima, Issey Osaka Rapidity and Precision of Steroid Hormone Measurement. *Journal of clinical medicine* 11(4) Feb 12, 2022 10.3390/jcm11040956
8. Toshitaka Sawamura, Shigehiro Karashima, Ai Ohmori, Kei Sawada, Mitsuhiro Kometani, Yoshiyu Takeda, Takashi Yoneda Remitting Seronegative Symmetrical Synovitis with Pitting Edema Syndrome Worsen after the Administration of Dulaglutide. *Medicina (Kaunas, Lithuania)* 58(2) Feb 14, 2022 10.3390/medicina58020289
9. Toshitaka Sawamura, Shigehiro Karashima, Ai Ohmori, Kei Sawada, Daisuke Aono, Mitsuhiro Kometani, Yoshiyu Takeda, Takashi Yoneda Hiccups as the first presentation of secondary adrenal insufficiency associated with advanced

3. 環境応答部門

- cervical cancer. *Endocrinology, diabetes & metabolism case reports* 2022 Aug 1, 2022 10.1530/EDM-22-0286
10. Daisuke Aono, Mitsuhiro Kometani, Takahiro Asano, Seigo Konishi, Shigehiro Karashima, Hiroko Ikeda, Takahiro Nohara, Takashi YonedaA case of adrenocortical carcinoma diagnosed 9 years after the discovery of adrenal incidentaloma. *Endocrine journal* Aug 6, 2022 10.1507/endocrj.EJ22-0171
 11. Mitsuhiro Kometani, Takashi Yoneda, Shigehiro Karashima, Yoshiyu Takeda, Mika Tsuiki, Akihiro Yasoda, Isao Kurihara, Norio Wada, Takuyuki Katabami, Masakatsu Sone, Takamasa Ichijo, Kouichi Tamura, Yoshihiro Ogawa, Hiroki Kobayashi, Shintaro Okamura, Nobuya Inagaki, Junji Kawashima, Megumi Fujita, Kenji Oki, Yuichi Matsuda, Akiyo Tanabe, Mitsuhide Naruse Effect of Intraprocedural Cortisol Measurement on ACTH-stimulated Adrenal Vein Sampling in Primary Aldosteronism. *Journal of the Endocrine Society* 6(9) bvac104 Sep 1, 2022 10.1210/jendso/bvac104
 12. Hiroyuki Asaka, Shigehiro Karashima, Daisuke Chujo, Mitsuhiro Kometani, Mikiya Usukura, Kunimasa Yagi, Ko Aiga, Takashi YonedaIn vivo relationship between bound and free insulin in patients with diabetes having anti-insulin antibodies *Diabetology International* 2023 10.1007/s13340-023-00641-1
 13. Mau Yoneda, Mitsuhiro Kometani, Ko Aiga, Shigehiro Karashima, Mikiya Usukura, Shunsuke Mori, Yoshimichi Takeda, Daisuke Aono, Seigo Konishi, Kenichiro Okumura, Takahiro Ogi, Satoshi Kobayashi, Yoshiyu Takeda, Takashi Yoneda Impact of conducting adrenal venous sampling in the morning versus afternoon in primary aldosteronism *Journal of the Endocrine Society* Jan 14, 2023 10.1210/jendso/bvad007
 14. Shigehiro Karashima, Masaki Kawakami, Hidetaka Nambo, Mitsuhiro Kometani, Isao Kurihara, Takamasa Ichijo, Takuyuki Katabami, Mika Tsuiki, Norio Wada, Kenji Oki, Yoshihiro Ogawa, Ryuji Okamoto, Kouichi Tamura, Nobuya Inagaki, Takano Yoshimoto, Hiroki Kobayashi, Miki Kakutani, Megumi Fujita, Shoichiro Izawa, Tetsuya Suwa, Kohei Kamemura, Masanobu Yamada, Akiyo Tanabe, Mitsuhide Naruse, Takashi YonedaA hyperaldosteronism subtypes predictive model using ensemble learning. *Scientific reports* 13(1) 3043-3043 Feb 21, 2023 10.1038/s41598-023-29653-2
 15. Yoshimichi Takeda, Masashi Demura, Mitsuhiro Kometani, Shigehiro Karashima, Takashi Yoneda, Yoshiyu Takeda Molecular and Epigenetic Control of Aldosterone Synthase, CYP11B2 and 11-Hydroxylase, CYP11B1. *International journal of molecular sciences* 24(6) Mar 17, 2023 10.3390/ijms24065782
 16. Toshitaka Sawamura, Shigehiro Karashima, Ai Ohmori, Kei Sawada, Daisuke Aono, Mitsuhiro Kometani, Yoshiyu Takeda, Takashi Yoneda Fulminant type 1 diabetes developed after influenza split vaccination. *Endocrinology, diabetes & metabolism case reports* 2023(2) May 1, 2023 10.1530/EDM-22-0342
 17. Ren Mizoguchi, Shigehiro Karashima, Yuna Miyajima, Kohei Ogura, Mitsuhiro Kometani, Daisuke Aono, Seigo Konishi, Masashi Demura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Takashi Yoneda, Shigefumi Okamoto, Kenji Satou Impact of gut microbiome on the renin-aldosterone system: Shika-machi Super Preventive Health Examination results. *Hypertension research : official journal of the Japanese Society of Hypertension* Jun 6, 2023 10.1038/s41440-023-01334-7

3. 環境応答部門

18. Seigo Konishi, Mitsuhiro Kometani, Ko Aiga, Daisuke Aono, Takahiro Nohara, Hiroko Ikeda, Shigehiro Karashima, Yoshiyu Takeda, Takashi Yoneda Using telemedicine to manage a patient with a hypertensive emergency due to pheochromocytoma. *Endocrinology, diabetes & metabolism case reports* 2023(3) Jul 4, 2023 10.1530/EDM-23-0033
19. Toshitaka Sawamura, Shigehiro Karashima, Daisuke Aono, Ai Ohmori, Mitsuhiro Kometani, Yoshiyu Takeda, Takashi Yoneda Adrenal Hemorrhaging in a Patient with Severe Obstructive Sleep Apnea Syndrome with Elevated Plasma ACTH Levels. *Internal medicine (Tokyo, Japan)* 62(15) 2205-2208 Aug 1, 2023 10.2169/internalmedicine.0895-22
20. Aoi Koshida, Shigehiro Karashima, Kohei Ogura, Yuna Miyajima, Kazuhiro Ogai, Ren Mizoguchi, Yasuo Ikagawa, Satoshi Hara, Ichiro Mizushima, Hiroshi Fujii, Mitsuhiro Kawano, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura, Shigefumi Okamoto Impact of gut microbiome on serum IgG4 levels in the general population: Shika-machi super preventive health examination results *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* 13 Oct 16, 2023 10.3389/fcimb.2023.1272398
21. Ko Aiga, Mitsuhiro Kometani, Shigehiro Karashima, Seigo Konishi, Takuya Higashitani, Daisuke Aono, Xurong Mai, Mikiya Usukura, Takahiro Asano, Ayako Wakayama, Yuko Noda, Wataru Koda, Tetsuya Minami, Satoshi Kobayashi, Toshinori Murayama, Takashi Yoneda A clinical assessment of portable point-of-care testing for quick cortisol assay during adrenal vein sampling. *Scientific reports* 13(1) 22429-22429 Dec 16, 2023 10.1038/s41598-023-49808-5
22. Toshitaka Sawamura, Shigehiro Karashima, Mitsuhiro Kometani, Ai Ohmori, Takashi Yoneda Thyrotoxicosis Misdiagnosed as Long Covid by Telemedicine - A Cautionary Tale. *European journal of case reports in internal medicine* 11(2) 004206-004206 2024 10.12890/2024_004206
23. Toshitaka Sawamura, Shigehiro Karashima, Azusa Ohbatake, Takuya Higashitani, Ai Ohmori, Kei Sawada, Rika Yamamoto, Mitsuhiro Kometani, Yuko Katsuda, Takashi Yoneda Effects of Switching from Degludec to Glargine U300 in Patients with Insulin-Dependent Type 1 Diabetes: A Retrospective Study. *Medicina (Kaunas, Lithuania)* 60(3) Mar 8, 2024 10.3390/medicina60030450
24. Toshitaka Sawamura, Mitsuhiro Kometani, Shigehiro Karashima, Takashi Yoneda Violaceous abdominal striae noted on physical examination: a clue to the diagnosis of Cushing's syndrome. *BMJ case reports* 17(3) Mar 8, 2024 10.1136/bcr-2024-259687
25. Kento Morita, Shigehiro Karashima, Toshiki Terao, Kotaro Yoshida, Takeshi Yamashita, Takeshi Yoroidaka, Mikoto Tanabe, Tatsuya Imi, Yoshitaka Zaimoku, Akiyo Yoshida, Hiroyuki Maruyama, Noriko Iwaki, Go Aoki, Takeharu Kotani, Ryoichi Murata, Toshihiro Miyamoto, Youichi Machida, Kosei Matsue, Hidetaka Nambo, Hiroyuki Takamatsu 3D CNN-based Deep Learning Model-based Explanatory Prognostication in Patients with Multiple Myeloma using Whole-body MRI *Journal of Medical Systems* 48(1) Mar 8, 2024 10.1007/s10916-024-02040-8
26. Yoshimichi Takeda, Masashi Demura, Mitsuhiro Kometani, Shigehiro Karashima, Daisuke Aono, Seigo Konishi, Shin-Ichi Horike, Makiko Meguro-Horike, Takashi Yoneda, Yoshiyu Takeda Epigenetic alterations of 11beta-hydroxysteroid dehydrogenase 1 gene in the adipose tissue of patients with primary aldosteronism. *Endocrine journal* 71(3) 245-252 Mar 28, 2024

3. 環境応答部門

10.1507/endocrj.EJ23-0103

27. Yuna Miyajima, Shigehiro Karashima, Ren Mizoguchi, Masaki Kawakami, Kohei Ogura, Kazuhiro Ogai, Aoi Koshida, Yasuo Ikagawa, Yuta Ami, Qiunan Zhu, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Shin Kurihara, Hiroshi Arakawa, Hiroyuki Nakamura, Ikumi Tamai, Hidetaka Nambo, Shigefumi Okamoto Prediction and causal inference of hyperuricemia using gut microbiota. Scientific reports 14(1) 9901-9901 Apr 30, 2024 10.1038/s41598-024-60427-6
28. Riku Nambo, Shigehiro Karashima, Ren Mizoguchi, Seigo Konishi, Atsushi Hashimoto, Daisuke Aono, Mitsuhiro Kometani, Kenji Furukawa, Takashi Yoneda, Kousuke Imamura, Hidetaka Nambo Prediction and causal inference of cardiovascular and cerebrovascular diseases based on lifestyle questionnaires. Scientific reports 14(1) 10492-10492 May 7, 2024 10.1038/s41598-024-61047-w
29. Toshitaka Sawamura, Ren Mizoguchi, Ai Ohmori, Mitsuhiro Kometani, Takashi Yoneda, Shigehiro Karashima Effects of the switch from dulaglutide to tirzepatide on glycemic control, body weight, and fatty liver: a retrospective study Journal of Diabetes & Metabolic Disorders 23(2) 2105-2113 Jul 26, 2024 10.1007/s40200-024-01472-w
30. Yoshimichi Takeda, Masashi Demura, Takashi Yoneda, Shigehiro Karashima, Mitsuhiro Kometani, Daisuke Aono, Seigo Konishi, Shin-Ichi Horike, Yasuhiro Nakamura, Yuto Yamazaki, Hironobu Sasano, Yoshiyu Takeda Epigenomic Alterations of the Human CYP11B Gene in Adrenal Zonation. International journal of molecular sciences 25(22) Nov 7, 2024 10.3390/ijms252211956
31. Xurong Mai, Mitsuhiro Kometani, Toshiaki Kato, Ko Aiga, Shigehiro Karashima, Daisuke Aono, Seigo Konishi, Koshiro Nishimoto, Kazuyoshi Hosomichi, Atsushi Watanabe, Yuko Noda, Yoshiyu Takeda, Takashi Yoneda Clinical comparison and genetic analysis in pheochromocytoma with primary aldosteronism. Endocrine journal Nov 26, 2024 10.1507/endocrj.EJ24-0150
32. Hisanori Goto, Yasuhiko Yamamoto, Hiromasa Tsujiguchi, Takehiro Sato, Reina Yamamoto, Yumie Takeshita, Yujiro Nakano, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Keita Suzuki, Masaharu Nakamura, Yasuhiro Kambayashi, Jiaye Zhao, Atsushi Asai, Koji Katano, Aya Ogawa, Shinobu Fukushima, Aki Shibata, Fumihiko Suzuki, Hirohito Tsuboi, Akinori Hara, Mitsuhiro Kometani, Shigehiro Karashima, Takashi Yoneda, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura, Toshinari Takamura Oxytocin Receptor Polymorphism Is Associated With Sleep Apnea Symptoms Journal of the Endocrine Society 9(1) Nov 26, 2024 10.1210/jendso/bvae198
33. Daisuke Aono, Toshiaki Kato, Akina Morisawa, Sakuya Kimata, Seigo Konishi, Mitsuhiro Kometani, Takashi Yoneda, Kazuyoshi Hosomichi, Shigehiro Karashima Adrenocortical carcinoma with circulating tumor DNA analysis at post-operative recurrence: a case report with review of literature. Endocrine journal Nov 30, 2024 10.1507/endocrj.EJ24-0346
34. Toshitaka Sawamura, Shigehiro Karashima, Ai Ohmori, Mitsuhiro Kometani, Takashi Yoneda Impacts of tirzepatide on older patients with diminished β - cell function and dementia Geriatrics & Gerontology International Feb 25, 2025 10.1111/ggi.70018

4-4. 学術論文（日本語）

該当なし

3. 環境応答部門

4-5. 総説, 著書等

例) 著者, 主著/分担, 「担当部分タイトル」書名/雑誌名, 出版社, 発売日: ページ, ISBN

1. Mai Yamakawa, Shigehiro Karashima, Riko Takata, Taichi Haba, Keigo Kuroiwa, Hideaki Touyama, Atsushi Hashimoto, Seigo Konishi, Daisuke Aono, Mitsuhiro Kometani, Hidetaka Nambo, Takashi Yoneda, Issey Osaka Comprehensive Steroid Assay with Non-Targeted Analysis Using Liquid Chromatography Ion Mobility Mass Spectrometry International Journal of Molecular Sciences 23(22) 13858-13858 Nov 10, 2022 10.3390/ijms232213858
2. ヒトゲノム事典 井ノ上逸朗, 今西規, 河村正二, 斎藤成也, 颯田葉子, 田嶋敦 (担当: 分担執筆) 一色出版 2021年11月 (ISBN: 9784910389127)
3. 原発性アルドステロン症診療マニュアル 改訂第4版 (内分泌シリーズ) 2024年6月

4-6. 特許

該当なし

3. 環境応答部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	0	0	0	0	0	0	0	0
一般発表	0	0	0	0	13	12	10	8

招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)
該当なし

4-8. 共同研究実績

国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
該当なし				

国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
該当なし				

3. 環境応答部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	1650	1250	1050	650
AMED 等厚労科研	0	0	0	0
その他	0	1000	0	0
合計金額	1650	2250	1050	650
総件数	2	4	3	3

□科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金基盤研究 (C), 「腸内細菌由来ステロイドホルモンによる塩感受性代謝制御ネットワークの解明」	1400	800	400	500

□科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金基盤研究 (C), 「副腎皮質ホルモン由来の生活習慣病の早期診断法の開発と疾患原理の追及」 (大坂一生)	250	250		
科学研究費補助金挑戦的研究(萌芽), 腸内細菌叢相互ネットワークを標的にした生活習慣病改善フレームワークの開発 (岡本成史)		200	600	50
科学研究費補助金基盤研究 (C), イオンモビリティ質量分析法を用いた毛髪メタボロミクスによる健康・疾患予測 (大坂一生)			50	100

□AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
該当なし				

□AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
該当なし				

□その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
公益財団法人三谷研究開発支援財団 支援対象研究開発事業「毛髪ステロイド質量分析イメージング法の確立と時系列ステロイド予測アルゴリズムの開発」 (唐島成宙)		1000		

4. 国際予防医学部門

所 正治 (医薬保健研究域医学系 教授)

1. 研究概要

1-1. 途上国にまん延する片利共生腸管寄生原虫の分子疫学的実態調査

概要 途上国における糞便検査では日常的に多様な非病原性原虫が検出される。このような腸管寄生の単細胞真核生物群は腸内原虫叢とも呼ぶべき腸内環境の構成要素だが、従来の腸内微生物叢研究では取り上げられてこなかった。当講座では腸内原虫叢に着目し、その糞便移植やプロバイオティクスなどによる臨床活用の実現を最終的な目的として、人獣における腸内原虫叢と細菌叢の網羅的メタバーコーディング解析を進めている。

目的 腸内微生物叢の包括的な評価によって、非病原性と考えられてきた原虫叢の潜在的な病原性の存在を明らかにするとともに、原虫叢が宿主の健康改善に寄与する可能性をも明らかにすることで、その臨床応用の可能性を提示する。

成果 1) 腸管寄生原虫の遺伝子レファレンスの収集：腸管寄生原虫の遺伝子情報については、特に非病原性原虫の遺伝子レファレンスがほとんど報告されず、網羅的メタバーコーディング解析を実施する上での課題となってきた。しかしながら、このような腸管寄生原虫の遺伝子レファレンスの欠落については、これまでのわれわれの研究によって徐々にギャップは埋まりつつある。具体的には (図 A)、非病原性原虫では、メニール鞭毛虫、ヒトエンテロモナス、腸レトルタモナスを、また、病原性原虫では、*Entamoeba* 属、ジアルジアなどについて遺伝子分類体系を提案し、また、各原虫の遺伝子レファレンスを報告・登録してきた。

2) 腸管寄生原虫感染による下痢病原性の再評価：ブリストル糞便チャートによる下痢便性状をアウトカムとして、各原虫の腸管寄生を説明因子とした相関解析によって、先進国では旅行者下痢症の起因原虫とされるジアルジアが、寄生虫まん延地域では病原性を示さないこと (図 B)、また、腸トリコモナスやエンテロモナスなどの従来は非病原性と考えられてきた腸管寄生原虫による下痢症の可能性を解明してきた。

意義・展望 これまでに確立された遺伝子レファレンスを活用することで、腸管寄生原虫のメタバーコーディング解析を実現する体制が確立された。今後は、腸内微生物叢解析に準じたレベルの解析系による腸内原虫叢解析を実施し、その有用性を解明する。

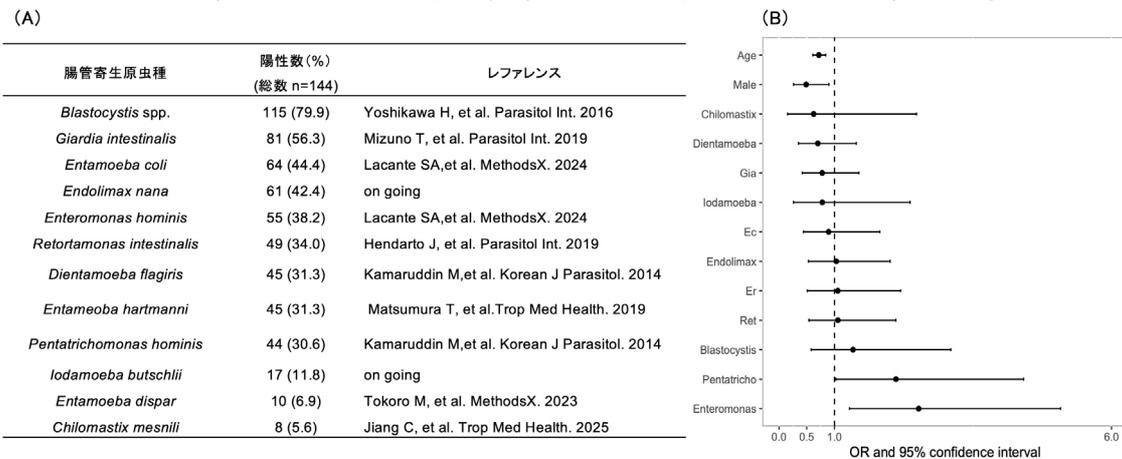


図 (A) インドネシアスンバ島学童サンプル(2016)に検出された腸管寄生原虫一覧:レファレンスは当研究グループの報告 (B) 腸管寄生原虫の宿主便性状への影響:原虫陽性を説明因子、Bristol stool chartによる下痢便性状をアウトカムとしてロジスティック回帰分析により相関を評価した。

4. 国際予防医学部門

1-2 新型コロナワクチン追加接種による感染および発症予防効果

概要 我が国では、65歳以上の高齢者等に対して2024年10月から新型コロナワクチンの定期接種が開始された。しかしながら、年に1回という追加接種の頻度、また、既感染者のワクチン接種の扱いなどについて、判断の基準となるエビデンスは未だ提示されていない。当講座では、新型コロナ流行時に石川県民新型コロナ抗体保有調査を立ち上げ、約1,200名の県民を対象に抗SARS-CoV-2スパイク蛋白質抗体（Spike-Ab）および抗SARS-CoV-2ヌクレオカプシド抗体（NC-Ab）等のモニタリングを2023年まで継続してきた。そこで、このデータをもちい、新型コロナ感染および新型コロナワクチンの追加接種による感染・発症予防効果の詳細を評価した。

目的 新型コロナの感染およびワクチン追加接種による、新型コロナによる感染および発症予防効果の実態を明らかにする。

成果

- 1) 既感染群の再感染率は、未感染群の感染率と比較して低い（図A）。
- 2) 既感染者では、ワクチン追加接種は再感染率に有意な影響を及ぼさず、追加接種なしでも未感染群における追加接種3回の群と同程度の再感染率を示した（図A）。
- 3) 未感染群では、ワクチンの追加接種回数が増えるほど新型コロナ感染率が有意に低下し（ $P < 0.001$ ）、特に若年層で顕著であった。しかし、60歳以上の高齢者では、3回追加接種群以外では有意差を認めなかった（図B）。

意義・展望

ワクチン接種の適用判断に有用なエビデンスを得ることができた。今後は、新型コロナ感染およびワクチンによる感染予防効果の持続期間に着目し、ワクチン接種ガイドラインに活用可能なエビデンスを定めたい。

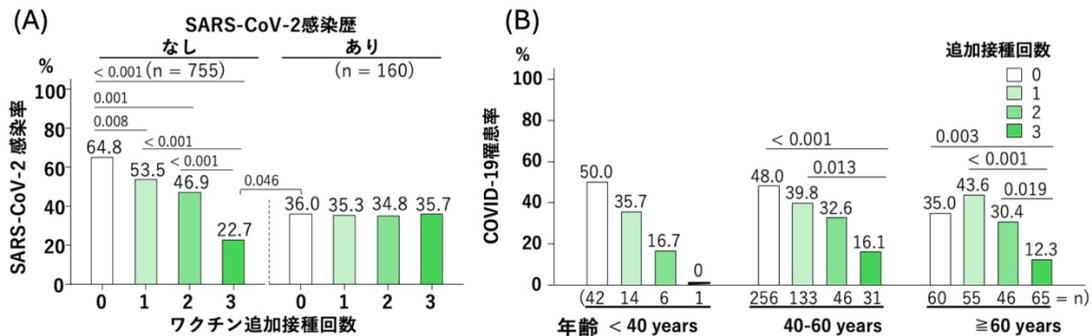


図 (A) 新型コロナ既感染の有無による感染率の違い: NC-Ab陽性を感染と定義し、既感染の有無で、ワクチン接種回数と再感染の発生率を比較した。(B) ワクチン追加接種回数による再罹患率の比較: 罹患を自覚症状をとめない検査で新型コロナ陽性と定義。年齢層別の追加接種回数と罹患率を比較した。

4. 国際予防医学部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度～2024年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医学類, 寄生虫学, 担当	○	○	○	○
医学類, ウイルス感染学, 担当			○	○
医学類, 国際保健学, 担当			○	○
医学類, 感染症類, 分担「輸入感染症・寄生虫感染症」	○	○	○	○
保健学類, 寄生虫学演習, 担当	○	○	○	○

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健総合研究科（博士）, 環境と健康総論, 「Protozoan flora」	○	○	○	○
医薬保健総合研究科（修士）, 環境と健康, 「Parasite Evolution: molecular taxonomy of protozoans」	○	○	○	○
医薬保健総合研究科（修士）, 基礎系礎系領域融合セミナー, 「Molecular taxonomy of parasites」			○	○
医薬保健総合研究科（修士）, 医学概論, 「Host-Parasite relationships」		○	○	○

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
慶應義塾大学医学部非常勤講師, 寄生虫学, 「線虫感染症」				

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	5	5	7	7	0	0	0	0
修士	0	0	0	1	0	0	0	0
博士	0	0	0	0	3(0)	4(0)	5(0)	6(2)
その他	0	0	0	0	0	0	0	1(1)

4. 国際予防医学部門

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0
その他	0	0	0	0

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
動物実験委員会, 委員	○	○	○	○
微生物等安全管理委員会, 委員	○	○	○	○
先進予防医学研究科教育委員会委員	○	○	○	○
医学系国際委員会, 委員				○
全学入学試験委員会, 委員				○
医学教育分野別評価, 委員				○

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
石川県保健環境センター研究評価・外部評価委員, 委員	○	○	○	○
石川県感染症発生動向調査委員会, 委員	○	○	○	○
財団法人石川県予防医学協会集権事業管理指導委員会学校保健部会, 委員	○	○	○	○
富山県動物由来感染症情報分析検討会, 委員		○	○	○
石川県感染症予防連絡協議会, 委員				○

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本寄生虫学会, 理事			○	○
日本臨床寄生虫学会, 理事	○	○	○	○
日本獣医寄生虫学会, 評議員	○	○	○	○
日本熱帯医学会, 正会員	○	○	○	○
日本感染症学会, 正会員	○	○	○	○

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

第41回北陸病害動物研究会, 2024年7月6日, 金沢大学医学類G棟第4講義室 (金沢市)

4. 研究業績 (2021年度～2024年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語	英語

4. 国際予防医学部門

	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	3	2	5	3	2	2	4	5
総説著書	3	1	2	4	0	0	0	0
特許	0	0	0	0	0	0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)

4-3. 学術論文 (英語)

1. Matsumura T, Mochizuki K, Matsuo K, Komiya T, Tokoro M. Evidence of human-associated genetic similarity and a cryptic lineage in wild boar-derived *Ascaris* from Ishikawa Prefecture in Japan. *Trop Med Health*. 2025. 1;53(1):87. doi: 10.1186/s41182-025-00769-7
2. Jiang C, Lacante SA, Mizuno T, Syafruddin D, Tokoro M. Genetic diversity of genus *Chilomastix*: molecular classification of *C. mesnili* and other potential species variations in humans and animals. *Trop Med Health*. 2025. 53(1):40. doi: 10.1186/s41182-025-00725-5
3. Mochizuki K, Oikawa Y, Lacante SA, Tokoro M, Murakami M. The gut bacterial and parasitic microbiome of wild mice in Ishikawa Prefecture. *Medical Entomology and Zoology*, 2025. 76(1):25-31. doi: 0.7601/mez.76.25
4. Lacante SA, Jiang C, Mustamir AA, Mizuno T, Bi X, Syafruddin D, Tokoro M. Molecular detection and identification of *Enteromonas* species in human and animal hosts using polymerase chain reaction and DNA sequencing. *MethodsX*. 2024. 23;13:102875. doi: 10.1016/j.mex.2024.102875
5. Mizuno T, Tokoro M, Yagi T, Wada E, Yamadori I, Arai M. Infant gastrointestinal canthariasis caused by cigarette beetle (*Lasioderma serricornis*). *Parasitol Int*. 2024. 103:102921. doi:10.1016/j.parint.2024.102921
6. Sheila Kageha, Xiuqiong Bi, Quynh T. Nguyen, Raphael Lihana, Dama Olungae, Joyceline G. Kinyua, Rency J. Lel, Joseph Mwangi, Vincent Okoth, Matilda Saina, Son T. Chu, Matilu M. Mwau, Elijah M. Songok, M. Tokoro, Hiroshi Ichimura. Trends in drug resistance mutations among HIV-1-infected children in Kenya from 2014 to 2018. *Preventive Medicine Research*, 2024. 1(5), 64-77. https://doi.org/10.60219/pmr.1.5_64
7. Tokoro M, Mizuno T, Bi X, Lacante SA, Jiang C, Makunja RN. Molecular screening of *Entamoeba* spp. (*E. histolytica*, *E. dispar*, *E. coli*, and *E. hartmanni*) and *Giardia intestinalis* using PCR and sequencing. *MethodsX*. 2023 .11:102361. doi: 10.1016/j.mex.2023.102361
8. Morinaga S, Yamamoto N, Tokoro M, Hayashi K, Takeuchi A, Miwa S, Igarashi K, Taniguchi Y, Asano Y, Nojima T, Tsuchiya H. Antibacterial effect and biological reaction of calcium phosphate cement impregnated with iodine for use in bone defects. *J Biomater Appl*. 2023.37(10):1716-1723. doi: 10.1177/08853282231164827
9. Otieno BIA, Matey EJ, Bi X, Tokoro M, Mizuno T, Panikulam A, Owens M, Songok EM, Ichimura H. Intestinal parasitic infections and risk factors for infection in Kenyan children with and without HIV infection. *Parasitol Int*. 2023.94:102717. doi: 10.1016/j.parint.2022.102717
10. Bi X, Takayama T, Tokoro M, Mizuno T, Hara A, Nakamura H, Oe H, Nagamatsu S, Kitano Y, Ichimura H. Longer Intervals before Vaccination Increase Spike

4. 国際予防医学部門

- Antibody Titers in Individuals Previously Infected with SARS-CoV-2. *Microbiol Spectr.* 2022.10(2):e0023822. doi: 10.1128/spectrum.00238-22
11. Motobayashi H, Sumiyoshi S, Aoki K, Yogo A, Tochtani K, Yamamoto S, Shimizu T, Mizuno T, Tokoro M. A case of amebic colitis and liver abscesses that occurred after treatment of coronavirus disease 2019 with dexamethasone. *IDCases, IDCases.* 2022.31:e01648. doi: 10.1016/j.idcr.2022.e01648
 12. Maehara T, Mizuno T, Tokoro M, Hara T, Tomita Y, Makioka K, Motegi SI, Yamazaki A, Matsumura N, Nobusawa S, Yokoo H. An autopsy case of granulomatous amebic encephalitis caused by *Balamuthia mandrillaris* involving prior amebic dermatitis. *Neuropathology.* 2022.42(3):190-196. doi: 10.1111/neup.12798
 13. Ekawasti F, Kitagawa K, Domae H, Wardhana AH, Nagasawa J, Shibahara T, Tokoro M, Sasai K, Matsubayashi M. Phylogenetic characterization of *Isospora jaracimrmani* oocysts from a veiled chameleon (family Chamaeleonidae; *Chamaeleo calyptratus*) reared at a zoo in Ishikawa, Japan. *J Vet Med Sci.* 2021.83(8):1240-1243. doi: 10.1292/jvms.21-0152

4-4. 学術論文（日本語）

1. 鈴木遥, 石橋令臣, 佐野秀史, 弦切純也, 水野哲志, 所正治, 平井由児. 奥多摩山中で遭難し創傷部ハエ蛆症を合併した頭部挫創の1例. *日本臨床寄生虫学会誌* 2024;35(1)53-55.
2. 新居ほのか, 川合覚, 三谷絹子, 大和田温子, 石田和之, 水野哲志, 所正治, 今井陽一. 消化器症状を伴わず外陰部潰瘍生検で皮膚アメーバ症と診断され、化学療法を施行した急性骨髄性白血病 (acute myeloid leukemia: AML) の1例. *日本臨床寄生虫学会誌* 2024;35(1)67-70.
3. 所正治, 中村(内山)ふくみ, 水野哲志, 阪本直也, 足助洵. HIV/AIDS患者に検出された *Cryptosporidium hominis* による下痢症の1例. *日本臨床寄生虫学会誌* 2024;35(1)76-79.
4. 西尾綾乃, 高橋索真, コルビンヒュー俊祐, 田中盛富, 石川茂直, 和唐正樹, 安藤翠, 中村聡子, 所正治, 稲葉知己. 上部消化管内視鏡検査が診断の契機となったランブル鞭毛虫症の1例. *日本消化器内視鏡学会誌* 2024Feb;66(2)157-162.
5. 水野 哲志, 中村 綸杜, 三宅 典子, 米川 晶子, 江島 俊, 毛利 太郎, 所 正治. 当研究室がこれまでに経験した、脳炎患者からのPCRを用いた原虫検出について. *日本臨床寄生虫学会誌* 2023;34(1)49-51.
6. 所 正治. 寄生虫分子検出・分子同定標準法の確立. *日本臨床寄生虫学会誌* 2023;34(1)31-34.
7. 吉岡勇輔, 中村(内山)ふくみ, 水野哲志, 所正治, 田中美緒, 丸山 治彦, 沢田泰之. 青森県産シラウオの喫食が感染源と考えられる日本顎口虫症の1例. *日本臨床寄生虫学会誌* 2023;34(1)60-62.
8. 所 正治. 寄生虫の分子同定における網羅的検出法の有用性. *日本臨床検査医学会誌* 2023;71(3)156-161.
9. 所 正治. 自由生活性アメーバ *Balamuthia mandrillaris* 感染による病態の考察. *日本臨床寄生虫学会誌* 2022;33(1)50-54.
10. 松尾加代子, 竹内由佳, 常盤俊大, 所正治, 酒井洋樹, 幸田知子. 水様下痢を呈したカピバラ (*Hydrochoerus hydrochaeris*) 2 症例における共生繊毛虫の消失. *日本野生動物医学会誌* 2022;27(2):139-144.
11. 所 正治. 片利共生タイプの腸管寄生原虫における病原性再確認の必要性. *日本臨床寄生虫学会誌* 2021;32(1):19-22.

4. 国際予防医学部門

12. 所 正治, 吉川尚男. ブラストシスチスの病原性. 日本臨床寄生虫学会誌 2021;32(1)15-18.
13. 村上紘一, 久保貴裕, 相原洋祐, 中谷敏也, 菊池英亮, 上嶋昌和, 吉川正英, 所正治. 便頭微鏡検査を繰り返し施行することで診断に至ったジアルジア症の 1 例. 奈良県総合医療センター院内雑誌 2021. 3;25(1):119-121.

4-5. 総説, 著書等

1. 所 正治 (監修), 「感染症/寄生虫感染症」イヤート 2025 (メディックメディア) 2025/3/7. ISBN-10:4896329260
2. 所 正治 (分担), 「クリプトスポリジウム」「ジアルジア (ランブル鞭毛虫) 症」「クドア、サルコシスチスによる食中毒」今日の診断指針 2024 年版 (医学書院), 2025/2/10. ISBN-10:4260054813
3. 所 正治 (分担), 「鞭虫症」今日の診断指針 2024 年版 (医学書院), 2025/1/10. ISBN-10 : 9784260057189
4. 所 正治 (分担), 「クリプトスポリジウム」1268 専門家による 私の治療 Ver. 4 2024/8/26. ISBN-10 : 978-4-7849-4653-2
5. 所 正治 (監修), 「感染症/寄生虫感染症」イヤート 2024 (メディックメディア) 2023/3/7. ISBN-10:4896328930
6. 所 正治, 医師新報巻頭コラム 2023. 10. 6
7. 所 正治 (分担), 「アニサキス症」今日の治療指針 2023 年版 (医学書院), 2023/1/12. ISBN-10:4260050346
8. 所 正治 (分担), 「脛トリコモナス症」内科学 (朝倉書店): 2022/3/1. ISBN : 978-4-254-32280-4 C3047 2572 ページ
9. 所 正治 (分担), 「クリプトスポリジウム症」日本臨床 別冊 領域別症候群シリーズ 呼吸器症候群 (第 3 版) IV (日本臨床社): 2021/11/30. ASIN : B0FK4C56QH
10. 所 正治 (分担), 「旋尾線虫症」私の治療 2021-22 年度版 (日本医事新報社). 2021/10/1. ISBN 978-4-7849-4652-5
11. 所 正治 (分担), 「寄生虫感染症」クエスチョン・バンク 臨床検査技師国家試験問題解説 2022 第 1 版 (メディックメディア) 2021/5/27. ISBN978-4-89632-839-4

4-6. 特許: なし

4. 国際予防医学部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	0	1	0	0	0	1	1	0
一般発表	9	21	13	15	1	0	3	2

□招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

1. Keynote speech, 「Human gut intestinal protozoan flora」, THE16th ASIAN-PACIFIC CONGRESS FOR PARASITIC ZOOSES (2023. 11. 25), China Medical University, Shui-Nan Campus (Taichung, Taiwan)
2. シンポジウム「寄生虫検査どこまでやればいいのか?」, 「寄生虫の分子同定: 網羅的検出の有用性」, 第69回日本臨床検査医学会学術集会 (臨床微生物学会共催) (2022. 11. 19)、栃木県総合文化センター (栃木県)
3. Symposium, 「Roles of protozoan flora as a member of the human gut microbiota. 」, International symposium of the Research Center for Thermotolerant Microbial Resources, Yamaguchi University: Recent remarkable researches on infectious diseases and pathogens (2023. 3. 10), Education hall of Yamaguchi prefecture (Yamaguchi city)

4-8. 共同研究実績

□国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024
松林誠 (大阪公立大学), 腸内寄生原虫の分子分類	○	○	○	○

□国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属)、課題名	2021	2022	2023	2024
Din Syafruddin (Hasanuddin University, Indonesia), Study on the dynamics of initial infections and colonizations with intestinal protozoan parasites	○	○	○	○

4. 国際予防医学部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024 年度を研究期間に含む研究課題）（千円）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	3,500	5,950	4,610	5,200
AMED 等厚労科研	390	390	390	390
その他				
合計金額	3,890	6,340	5,000	5,590
総件数	2	3	3	3

科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
科学研究費助成事業・国際研究強化 (B), 「腸管寄生原虫の初期感染定着動態に関する研究」	3,500	4,000	2,800	1,200
科学研究費助成事業・基盤研究(C) (一般), 「腸内原虫叢解析のための定量的メタバーコーディングの適用研究」		1,950	1,810	4,000

科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
国立研究開発法人日本医療研究開発機構・新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業「わが国における輸入熱帯病・まれな寄生虫症の診断治療体制の整備」(丸山治彦)	390	390	390	390

その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

寺島 健志（先進予防医学研究センター 特任准教授）

1. 研究概要

1-1. 肝細胞癌・膵癌・胆道癌における腫瘍局所の免疫プロファイルの意義の解明

概要

膵癌・肝細胞癌・胆道癌は悪性新生物の部位別死亡で第4・5・6位であり、10年相対生存率はワースト3を占める極めて予後不良な疾患である。これらに対する治療方針は主に画像所見（病期）に基づき選択される。しかし、そのように選択された治療後でも、高率に再発をきたすことが知られており、既知の因子を用いた治療効果予測には限界がある。

近年、各種癌に対する免疫療法の有用性が報告されているが、我々は肝細胞癌患者の末梢血を用いた先行研究において、同様の画像所見を呈する患者であっても、患者の抗腫瘍免疫反応の違いにより、治療効果や患者の予後が大きく異なることを明らかにした。

先行研究で末梢血を用いて解析したのは全身の免疫反応であり、治療効果に直接的な影響を及ぼす腫瘍局所の免疫反応とは異なる可能性がある。

目的

本研究では、下記①～③を明らかにすることで、肝細胞癌・胆道癌・膵癌における腫瘍局所の抗腫瘍免疫反応の意義を解明することを目的とした。①切除が行われた肝細胞癌・胆道癌・膵癌患者の腫瘍検体を用いて、免疫細胞の腫瘍局所への浸潤について免疫組織化学染色を用いて評価し、個々の患者で局所の抗腫瘍免疫反応が異なることを明らかにし、抗腫瘍免疫反応に基づく新たな分類を作成する。②当該分類に基づく患者群毎に治療効果及び患者予後を比較することで、治療法が有効な患者群、生命予後が良好な患者群を明らかにする。③肝細胞癌・胆道癌・膵癌患者の臨床病理学的因子や全身の抗腫瘍免疫反応を解析し、腫瘍局所の免疫反応との関連を明らかにする。

以上の検討により、治療効果や患者予後が良好な腫瘍局所の抗腫瘍免疫反応とはどのようなものか、どのような患者では好ましい腫瘍局所の免疫反応が起こっているのかを明らかにし、新たな肝細胞癌の分類を作成し、治療の選択に新たな情報を提供することで、患者群に応じた至適な個別化医療を提供することを本研究の最終目標とした。

成果

腫瘍局所に浸潤した免疫細胞に表出する抗原の網羅的な免疫染色

免疫組織化学染色を行う表面抗原を選定し、良好な染色が得られる至適条件の設定を行った。条件設定を終えた表面抗原から順次、肝細胞癌と診断されて切除が行われ、病理診断後に保存された病理検体を用いて、肝細胞癌局所に浸潤した免疫細胞における発現を解析するために染色を行い、最終的に123例の病理検体を用いて延べ3,000枚以上の免疫染色を行った。肝臓病理専門医の協力を得て、独立した2名の評価者で染色結果の判定することで、客観性を担保した。腫瘍の周囲及び腫瘍の内部に浸潤した免疫細胞を別々に、陽性細胞の数、程度、局在を半定量的に評価した。その結果、画像検査所見、血液検査所見、病理学的所見等が同様に、従来の病期分類や治療効果・予後因子では同一の患者群に分類される症例であっても、局所の抗腫瘍免疫反応は大きく異なることを明らかにした。

そこで、これまでの既報にある単一の表面抗原によるグルーピングには限界があると考え、浸潤する免疫細胞の特性を特徴づける表面抗原を多数検討した中から、下記20種類選定し、網羅的に解析を行うこととした。

・検討表面抗原：CD8、CD4、CD25、FOXP3、CCR4、S100A9、CD68、CD163、CD204、HLA-DR、CD11c、CD14、CD15、CD279、CD56、CD34、PD-L1、CD3、MHC classI、CD20

全身の抗腫瘍免疫反応及び患者の臨床病理学的因子と腫瘍局所の抗腫瘍免疫反応との関連

免疫染色を行い腫瘍局所の抗腫瘍免疫反応を評価した患者の臨床病理学的情報を収集し、上記の染色結果に基づき分類した、腫瘍局所の抗腫瘍免疫反応による患者群別に特徴

4. 国際予防医学部門

を比較検討したところ、切除検体に含まれる腫瘍の数や微小脈管侵襲の有無といった腫瘍因子と、腫瘍局所の抗腫瘍免疫反応とに関連が認められることを明らかにした。また、従来、本邦における肝細胞癌の成因の約半数はC型肝炎ウイルスであり、次いでB型肝炎ウイルス、アルコール性等の割合が高かったものの、近年、生活習慣病に由来する脂肪性肝炎を背景に肝細胞癌が発生する患者が増加している。本検討において、成因別にも抗腫瘍免疫反応の異同を検討したところ、脂肪性肝炎を背景とした肝細胞癌では、CD8陽性細胞の免疫細胞の浸潤が顕著であり、組織型ではclear cell typeとの関連が示唆された。

患者の治療効果及び予後と腫瘍局所の抗腫瘍免疫反応との関連

1) 肝細胞癌根治的切除後患者における再発までの期間及び生存期間

免疫染色を行い腫瘍局所の抗腫瘍免疫反応を評価した患者の再発及び生存に関する情報を収集し、上記の免疫染色結果に基づき分類した、腫瘍局所の抗腫瘍免疫反応による患者群別に比較検討したところ、腫瘍内部に浸潤した免疫細胞に発現する表面抗原の発現状況によって、肝細胞癌の再発までの期間及び全生存期間が層別化されることを明らかにした。また、これらの所見は、CD8等これまでに報告されている代表的な表面抗原のみならず、CD4、CD11c、S100A9、HLA-DR等、これまでに検討された報告がない様々な表面抗原についても同様で、腫瘍に浸潤した免疫細胞の表面抗原の発現パターンにより治療効果及び患者予後が異なることを初めて解明した。また、多変量解析の結果、これらの表面抗原の発現パターンは、これまでに報告されている腫瘍因子と独立した無再発生存期間及び全生存期間に寄与する因子として抽出された。

2) 肝細胞癌再発患者における薬物療法の治療効果

免疫染色を行い腫瘍局所の抗腫瘍免疫反応を評価した患者のうち、再発に対して薬物療法が行われた62例を抽出して、薬物療法の効果に関する情報を収集し、上記(1)の免疫染色結果に基づき分類した腫瘍局所の抗腫瘍免疫反応による患者群別に比較検討した。肝細胞癌は薬物療法の効果が乏しい癌の代表とされるが、腫瘍へのCD8陽性細胞浸潤が多い患者では、29例中15例(51.7%)と高率に奏効が認められた。肝細胞癌に対しては薬物療法の開発が盛んにおこなわれているが、これまで、半数を超える割合の患者で奏効を予測できる因子は見出されておらず、肝細胞癌再発時の治療方針を決定する際には、過去の検体を用いた簡便な方法により有用な情報が付加され得ることが示唆された。

以上の研究成果から、これまで腫瘍因子によってのみ決定されてきた病期分類、治療法選択、治療効果及び患者予後の予測に、新たに宿主因子である腫瘍局所の抗腫瘍免疫反応を付加することにより診療体系を進展させることができ、研究の最終目標であった「免疫学的観点から分類した患者群に応じた至適な個別化医療を提供する」ことを可能にするための礎となる知見を得た。

意義

これまで、肝細胞癌に対する治療方針は主に、大きさや転移の有無などの腫瘍の拡がり(病期)や肝臓の予備能力によって決定されてきた。本研究で、切除後の経過が異なることを明らかにしたことにより、今後は、腫瘍に浸潤した免疫担当細胞の数や種類という、患者さんが持っている抗腫瘍免疫の情報も参考に加えることで、それぞれの患者さんに最適な治療(個別化医療)を提供できる可能性があると考えられる。

展望

本研究によって得られた知見は、肝細胞癌のみならず全てのがんに応用できる可能性があり、各癌種で開発されている治療法の効果が期待できる患者の絞り込みや、分子標的薬及び免疫療法の開発に難渋している代表的な難治癌である膵癌・胆道癌における効率的な治療開発に大きく貢献できる。

4. 国際予防医学部門

2. 教育活動（2021年度～2024年度）

□センター所属期間 2021年度～2024年度

2-1. 講義・実習

□共通教育・学部教育（担当年度に○）

学類, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

□大学院教育

大学院名（修士/博士）, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024
医薬保健総合研究科（博士）, 環境と健康総論, 「Viral hepatitis」	○	○	○	○
医薬保健総合研究科（修士）, 環境と健康, 「Viral hepatitis and hepatocellular carcinoma」	○	○	○	○

□学外教育（非常勤講師等）

担当職名, 科目名, 「担当/分担タイトル」	2021	2022	2023	2024

2-2. 研究指導学生数

	日本人：総指導学生数（うち学位取得数）				外国人：総指導学生数（うち学位取得数）			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学部	0	0	0	0	0	0	0	0
修士	0	0	0	0	0	0	0	0
博士	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0

2-3. 国際交流活動

	受け入れ総数			
	2021	2022	2023	2024
交換留学生	0	0	0	0
訪問外国人研究者	0	0	0	0
その他	0	0	0	0

4. 国際予防医学部門

□国際交流活動内容の概要 例) 国籍, 交流内容, 概要, 年度

3. 社会貢献

3-1. 学内委員等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024

3-2. 学外委員・理事等

委員会名、担当	2021	2022	2023	2024
医薬品医療機器総合機構, 専門委員	○	○	○	○

3-3. 学会以外の講演, 報道等 例) 種別: 「タイトル」, 発表集会, 発表日, 会場 (所在地)

3-4. 所属学会・役職等

学会名, 役職等	2021	2022	2023	2024
日本内科学会, 総合内科専門医	○	○	○	○
日本消化器病学会, 消化器病専門医	○	○	○	○
日本肝臓学会, 肝臓専門医, 指導医	○	○	○	○
日本消化器内視鏡学会, 消化器内視鏡専門医	○	○	○	○
日本臨床腫瘍学会, がん薬物療法専門医, 指導医	○	○	○	○

3-5. 学会開催等 例) 大会名 (担当), 会期, 会場 (所在地)

4. 研究業績 (2021年度～2024年度)

4-1. 論文業績集計

	日本語				英語			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
学術論文	2	2	3	2	8	1	3	5
総説著書	1	4	1	3	0	0	0	0
特許	0	0	0	0	0	0	0	0

4-2. 被引用数 Top-10%論文 (4-3. のリストに含めるとともに, こちらにも抜粋してください)

4-3. 学術論文 (英語)

1. Terashima T, Yamamoto M, Toyama T, Kido H, Takata N, Hayashi T, Seki A, Nakagawa H, Nio K, Iida N, Yamada S, Shimakami T, Takatori H, Mizukoshi E, Honda M, Yamashita T. The efficacy and safety of adding hepatic arterial infusion chemotherapy using cisplatin to lenvatinib for advanced hepatocellular carcinoma. *Hepatol Res* 2025. doi: 10.1111/hepr.14194
2. Seki A, Yamashita T, Terashima T, Nakanuma S, Okazaki M, Kido H, Nishitani M, Miyazawa M, Takata N, Hayashi T, Nakagawa H, Horii R, Nio K, Yamada S, Takatori H, Shimakami T, Honda M, Yagi S, Yamashita T. Impact of the Revised Japanese Indication Criteria for Deceased Donor Liver Transplantation on Liver Cirrhotic Patients of Child-Pugh Classification B with Hepatocellular Carcinoma. *Hepatol Res* 2025; 55: 763-772. doi: 10.1111/hepr.14168
3. Tanabe N, Saeki I, Yamaoka K, Kawaoka T, Tomonari T, Tani J, Terashima T, Kawamura Y, Oka S, Takayama T, Kobara H, Yamashita T, Akuta N, Yamasaki T, Takami T. Efficacy of lenvatinib and atezolizumab bevacizumab combination therapy in patients with combined hepatocellular-cholangiocarcinoma. *Anticancer Res* 2025; 45: 1117-1125. doi: 10.21873/anticancer.17499.
4. Nishitani M, Okada H, Nio K, Hayashi T, Terashima T, Iida N, Shimakami T, Takatori H, Honda M, Kaneko S, Sakamoto T, Yamashita T. Mint3 as a molecular target activated in the early stage of hepatocarcinogenesis. *Int J Mol Sci* 2025; 26: 1430. doi: 10.3390/ijms26041430.
5. Terashima T, Kido H, Takata N, Hayashi T, Seki A, Nakagawa H, Nio K, Toyama T, Iida N, Yamada S, Shimakami T, Takatori H, Arai K, Yamashita T, Mizukoshi E, Yamashita T. Phase II study of atezolizumab and bevacizumab combination therapy for patients with advanced hepatocellular carcinoma previously treated with lenvatinib. *Cancers* 2025; 17: 278. doi: 10.3390/cancers17020278.
6. Terashima T, Nio K, Koshikawa N, Ueno M, Toyama T, Miyazawa M, Hayashi T, Seki A, Nakagawa H, Iida N, Yamada S, Takatori H, Shimakami T, Yoshimura T, Yoshida E, Nakagawa M, Seiki M, Yamashita T. Serum laminin $\gamma 2$ monomer as a novel diagnostic and prognostic marker for pancreatic ductal adenocarcinoma. *BJC Rep* 2025; 3: 2. doi: 10.1038/s44276-024-00116-z.
7. Fukushi K, Imaoka H, Ikeda M, Mizusawa J, Morizane C, Okusaka T, Kobayashi S, Sasahira N, Shimizu S, Yamazaki K, Okano N, Miwa H, Hara K, Satoi S, Sano K, Sakai K, Sugimoto R, Nakamura K, Terashima T, Ozaka M, Ueno M; JCOG Hepatobiliary and Pancreatic Oncology Group. Assessment of heterogeneity according to hospital or medical experience factors in outcomes of chemotherapy for advanced biliary tract cancer: a post-hoc analysis of JCOG1113. *Jpn J Clin Oncol* 2025; 55: 355-361. doi: 10.1093/jjco/hyae188.
8. Kimura M, Nishikawa T, Shimakami T, Terashima T, Horii R, Fukuda M, Yoshita M, Takata N, Hayashi T, Funaki M, Nio K, Takatori H, Arai K, Yamashita T, Honda M, Tanaka J, Kaneko S, Yamashita T. *Glob Health Med*. 2024; 6: 404-415. doi: 10.35772/ghm.2024.01008
9. Imaoka H, Ikeda M, Kobayashi S, Ohba A, Ueno M, Suzuki Y, Tsumura H, Kimura N, Kawaguchi S, Kawamoto Y, Nakachi K, Tsuji K, Kobayashi N, Ashida R, Okano N, Umemoto K, Murohisa G, Hosokawa A, Asagi A, Nebiki H, Suzuki R, Terashima T, Shibata R, Kawata K, Doi T, Ohyama H, Kitano Y, Shioji K, Okuyama H, Naganuma A, Negoro Y, Sakamoto Y, Shimizu S, Morizane C, Ueno M, Furuse J,

4. 国際予防医学部門

- Nagano H; Japan Oncology Network in Hepatobiliary and Pancreas. Efficacy of liposomal irinotecan + 5-FU/LV vs. S-1 in gemcitabine-refractory metastatic pancreatic cancer: a real-world study using inverse probability of treatment weighting. *J Gastroenterol* 2025; 60: 356-367. doi: 10.1007/s00535-024-02186-9
10. **Terashima T**, Yamashita T, Arai K, Takata N, Hayashi T, Seki A, Nakagawa H, Nio K, Iida N, Yamada S, Shimakami T, Takatori H, Tsuji K, Sunagozaka H, Mizukoshi E, Honda M, Takeuchi S, Yamashita T. Comprehensive genomic profiling for advanced hepatocellular carcinoma in clinical practice. *Hepatol Int*. 2025; 19: 212-221. doi: 10.1007/s12072-024-10741-y.
 11. Nio K, Shimakami T, **Terashima T**, Yanagi M, Toyama T, Koshikawa N, Nakagawa M, Yoshida E, Yoshimura T, Seiki M, Honda M, Yamashita T. Serum laminin $\gamma 2$ monomer as a predictive biomarker for hepatocellular carcinoma in patients with chronic hepatitis B virus infection: a retrospective cohort study. *Sci Rep* 2024; 14: 25395. doi: 10.1038/s41598-024-77068-4.
 12. Okuno T, Morizane C, Mizusawa J, Yanagimoto H, Kobayashi S, Imaoka H, **Terashima T**, Kawakami H, Sano Y, Okusaka T, Ikeda M, Ozaka M, Miwa H, Todaka A, Shimizu S, Mizuno N, Sekimoto M, Sano K, Tobimatsu K, Katanuma A, Gotoh K, Yamaguchi H, Ishii H, Furuse J, Ueno M. Influence of major hepatectomy on gemcitabine-based chemotherapy for recurrent biliary tract cancer after surgery: a subgroup analysis of JCOG1113. *Int J Clin Oncol* 2025; 30: 83-91. doi: 10.1007/s10147-024-02642-9.
 13. Tezuka S, Ozaka M, Furuse J, Yokoyama M, Uemura K, Sano Y, Nakachi K, Imaoka H, Unno M, Shirakawa H, Shimizu S, Kato N, Kojima Y, Sano K, Kobayashi S, **Terashima T**, Morizane C, Ikeda M, Ueno M. Early tumor shrinkage as a prognostic predictor in chemotherapy-naïve patients with locally advanced pancreatic cancer treated with modified FOLFIRINOX or gemcitabine plus nab-paclitaxel combination therapy: A exploratory analysis of JCOG1407. *Pancreatol* 2024; 24: 909-916. doi: 10.1016/j.pan.2024.07.006.
 14. Miura M, Nishino M, Kawaguchi K, Li S, Shimakami T, Tamai T, Nakagawa H, **Terashima T**, Iida N, Takatori H, Arai K, Sakai Y, Yamashita T, Honda M, Kaneko S, Mizukoshi E, Yamashita T. Programmed cell death-1 is involved with peripheral blood immune cell profiles in patients with hepatitis C virus antiviral therapy. *PLoS One* 2024; 19: e0299424. doi: 10.1371/journal.pone.0299424.
 15. Sato S, Nakagawa M, **Terashima T**, Morinaga S, Miyagi Y, Yoshida E, Yoshimura T, Seiki M, Kaneko S, Ueno M, Yamashita T, Koshikawa N. EphA2 proteolytic fragment as a sensitive diagnostic biomarker for very early-stage pancreatic ductal carcinoma. *Cancer Res Commun*. 2023; 3(9): 1862-1874. doi: 10.1158/2767-9764.CRC-23-0087.
 16. Orita N, Kawaguchi K, Honda M, Shimode T, Hayakawa N, **Terashima T**, Komura T, Nishikawa M, Horii R, Nio K, Shimakami T, Takatori H, Arai K, Sakai Y, Yamashita T, Mizukoshi E, Kaneko S, Kagaya T, Yamashita T. Aldo-keto reductase family 1 member B10 is regulated by nucleos(t)ide analogues for chronic hepatitis B. *Biochem Biophys Res Commun* 2023; 674: 133-139. doi: 10.1016/j.bbrc.2023.06.093.
 17. Suda T, Takatori H, Hayashi T, Kaji K, Nio K, **Terashima T**, Shimakami T, Arai K, Yamashita T, Mizukoshi E, Honda M, Okumura K, Kozaka K, Yamashita T.

4. 国際予防医学部門

- Plasma antithrombin III levels can be a prognostic factor in liver cirrhosis patients with portal vein thrombosis. *Int J Mol Sci* 2023; 24(9): 7732. doi: 10.3390/ijms24097732.
18. Ozaka M, Nakachi K, Kobayashi S, Ohba A, Imaoka H, **Terashima T**, Ishii H, Mizusawa J, Katayama H, Kataoka T, Okusaka T, Ikeda M, Sasahira N, Miwa H, Mizukoshi E, Okano N, Mizuno N, Yamamoto T, Komatsu Y, Todaka A, Kamata K, Furukawa M, Fujimori N, Katanuma A, Takayama Y, Tsumura H, Fukuda H, Ueno M, Furuse J; Hepatobiliary and Pancreatic Oncology Group of Japan Clinical Oncology Group (JCOG). A randomised phase II study of modified FOLFIRINOX versus gemcitabine plus nab-paclitaxel for locally advanced pancreatic cancer (JCOG1407). *Eur J Cancer* 2023; 181: 135-144. doi: 10.1016/j.ejca.2022.12.014.
 19. Yoshimura K, Tamano Y, Canh HN, Zihan L, Thanh DL, Sato Y, **Terashima T**, Shimoda S, Harada K. A novel pathological marker, indoleamine 2,3-dioxygenase 1, for the cholangiopathy of immune checkpoint inhibitors-induced immune mediated hepatotoxicity as adverse events and the prediction of additional ursodeoxycholic acid treatment. *Med Mol Morphol* 2023; 56(2): 106-115. doi: 10.1007/s00795-022-00344-7
 20. Yoshida Y, Kobayashi S, Ueno M, Morizane C, Tsuji K, Maruki Y, Mori K, Watanabe K, Ohba A, Furuta M, Todaka A, Tsujimoto A, Ozaka M, Okano N, Yane K, Umemoto K, Kawamoto Y, **Terashima T**, Tsumura H, Doi K, Shioji K, Asagi A, Kojima Y, Suzuki E, Toshiyama R, Furukawa M, Naganuma A, Suzuki R, Miwa H, Ikeda M, Furuse J. Efficacy of chemotherapy for patients with metastatic or recurrent pancreatic adenosquamous carcinoma: A multicenter retrospective analysis. *Pancreatol*. 2022; 22(8): 1159-1166
 21. **Terashima T**, Morizane C, Ushiyama M, Shiba S, Takahashi H, Ikeda M, Mizuno N, Tsuji K, Yasui K, Azemoto N, Sataka H, Nomura S, Yachida S, Sugano K, Furuse J. Germline variants in cancer-predisposing genes in pancreatic cancer patients with a family history of cancer. *Jpn J Clin Oncol* 2022; 52(10): 1105-1114.
 22. Yamashita T, Shimakami T, Nio K, **Terashima T**, Okajima M, Taniguchi T, Wada T, Honda M, Gabata T, Ota K, Yanagihara K, Kaneko S. Preexisting humoral immunity cross-reacting with SARS-CoV-2 might prevent death due to COVID-19 in critical patients. *J Clin Med* 2022; 11: 3870.
 23. Mizukoshi E, Nakagawa H, Tamai T, Kitahara M, Fushimi K, Nio K, **Terashima T**, Iida N, Arai K, Yamashita T, Yamashita T, Sakai Y, Honda M, Kaneko S. Peptide vaccine-treated, long-term surviving cancer patients harbor self-renewing tumor-specific CD8 + T cells. *Nat Commun*. 2022; 13(1):3123.
 24. **Terashima T**, Higashibeppu Y, Yamashita T, Sakata Y, Azuma M, Munakata H, Ishii M, Kaneko S. Comparative analysis of costs after hepatectomy versus radiofrequency ablation in patients with hepatocellular carcinoma in real-world clinical practice. *Hepatol Res* 2022; 52(5): 471-478.
 25. Ueda R, Yamamoto N, Hori Y, Yoshida K, Ohtsubo K, **Terashima T**, Shimada T Sai Y. Risk factors for interstitial lung disease induced by gemcitabine plus albumin-bound paclitaxel therapy in pancreatic ductal adenocarcinoma patients. *J Pharm Health Care Sci* 2022; 8(1):5.
 26. Kawaguchi K, Sakai Y, **Terashima T**, Shimode T, Seki A, Orita N, Takeshita Y, Shimakami T, Takatori H, Arai K, Kitamura K, Yamashita T, Yamashita T,

4. 国際予防医学部門

- Takamura M, Mizukoshi E, Takamura T, Honda M, Wada T, Kaneko S. Decline in serum albumin concentration is a predictor of serious events in non-alcoholic fatty liver disease. **Medicine** 2021; 100(31): e26835
27. **Terashima T**, Higashibeppu Y, Yamashita T, Sakata Y, Azuma M, Fujimoto K, Munakata H, Ishii M, Kaneko S. Treatment patterns and medical costs after hepatectomy in real-world practice for patients with hepatocellular carcinoma in Japan. **Hepatol Res** 2021; 51(10): 1073-1081.
28. Matsukawa H, Iida N, Kitamura K, **Terashima T**, Seishima J, Makino I, Kannon T, Hosomichi K, Yamashita T, Sakai Y, Honda M, Yamashita T, Mizukoshi E, Kaneko S. Dysbiotic gut microbiota in pancreatic cancer patients from correlation networks with the oral microbiota and prognostic factors. **Am J Cancer Res.** 2021; 11(6): 3163-3175.
29. Chen H, Nio K, Yamashita T, Okada H, Li R, Suda T, Li Y, Doan PTB, Seki A, Nakagawa H, Toyama T, **Terashima T**, Iida N, Shimakami T, Takatori H, Kawaguchi K, Sakai Y, Yamashita T, Mizukoshi E, Honda M, Kaneko S. BMP9-ID1 signaling promotes EpCAM-positive cancer stem cell properties in hepatocellular carcinoma. **Mol Oncol** 2021; 15(8): 2203-2218.
30. Kida A, Mizukoshi E, Kido H, Toyama T, **Terashima T**, Arai K, Yamashita T, Fushimi K, Yamashita T, Sakai Y, Honda M, Uchiyama A, Sakai A, Shimizu K, Kaneko S. The characteristics of the immune cell profiles in peripheral blood in cholangiocarcinoma patients. **Hepatol Int** 2021; 15(3): 695-706.
31. Yamashita T, Koshikawa N, Shimakami T, **Terashima T**, Nakagawa M, Nio K, Horii R, Iida N, Kawaguchi K, Arai K, Sakai Y, Yamashita T, Mizukoshi E, Honda M, Kitao A, Kobayashi S, Takahara S, Imai Y, Yoshimura K, Murayama T, Nakamoto Y, Yoshida E, Yoshimura T, Seiki M, Kaneko S. Serum laminin $\gamma 2$ monomer as a novel diagnostic and predictive biomarker for hepatocellular carcinoma. **Hepatology** 2021; 74(2): 760-775.
32. Imaoka H, Ikeda M, Maehara K, Umemoto K, Ozaka M, Kobayashi S, **Terashima T**, Inoue H, Sakaguchi C, Tsuji K, Shioji K, Okamura K, Tsujimoto A, Nakamura I, Shirakawa H, Furukawa M, Ueno M, Morizane C, Furuse J. Risk stratification and prognostic factors in patients with unresectable undifferentiated carcinoma of the pancreas. **Pancreatology** 2021; 21(4): 738-745.
33. Umemoto K, Takahashi H, Morizane C, Yamada I, Shimizu S, Shioji K, Yoshida Y, Motoya M, Mizuno N, Kojima Y, **Terashima T**, Uesugi K, Ueno M, Furuse J, Akimoto T, Ikeda M. FOLFIRINOX in advanced pancreatic cancer patients with the double-variant type of UGT1A1 *28 and *6 polymorphism: a multicenter, retrospective study. **Cancer Chemother Pharmacol** 2021; 87(3): 397-404.
34. Takahashi H, Ikeda M, Shiba S, Imaoka H, Todaka A, Shioji K, Yane K, Kojima Y, Kobayashi S, Asagi A, Ozaka M, Takada R, Nagashio Y, Horiguchi S, Kasuga A, Suzuki E, **Terashima T**, Ueno M, Morizane C, Furuse J. Multicenter retrospective analysis of chemotherapy for advanced pancreatic acinar cell carcinoma: potential efficacy of platinum- and irinotecan- containing regimens. **Pancreas** 2021; 50(1): 77-82.
35. Hayashi T, Asahina Y, Nakanishi H, **Terashima T**, Yamada S, Takatori H, Kitamura K, Mizukoshi E, Ninomiya I, Kaneko S. Evaluation of the efficacy and safety of salvage photodynamic therapy by talaporfin sodium for cervical esophageal cancers and lesions larger than 3 cm. **Esophagus** 2021; 18(3): 645-654.

4. 国際予防医学部門

36. Terashima T, Yamashita T, Takata N, Takeda Y, Kido H, Iida N, Kitahara M, Shimakami T, Takatori H, Arai K, Kawaguchi K, Kitamura K, Yamashita T, Sakai Y, Mizukoshi E, Honda M, Kaneko S. Safety and efficacy of sorafenib followed by regorafenib or lenvatinib in patients with hepatocellular carcinoma. **Hepatol Res.** 2021; 51: 190-200.
37. Ueshima K, Ogasawara S, Ikeda M, Yasui Y, Terashima T, Yamashita T, Obi S, Aikata H, Ohmura T, Kuroda H, Ohki T, Nagashima K, Ooka Y, Takita M, Kurosaki M, Chayama K, Kaneko S, Izumi N, Kato N, Kudo M, Omata M. Hepatic arterial infusion chemotherapy versus sorafenib in patients with advanced hepatocellular carcinoma. **Liver Cancer** 2020; 9(5): 583-595.
38. Imaoka H, Ikeda M, Maehara K, Umemoto K, Ozaka M, Kobayashi S, Terashima T, Inoue H, Sakaguchi C, Tsuji K, Shioji K, Okamura K, Kawamoto Y, Suzuki R, Shirakawa H, Nagano H, Ueno M, Morizane C, Furuse J. Clinical outcomes of chemotherapy in patients with undifferentiated carcinoma of the pancreas: a retrospective multicenter cohort study. **BMC Cancer** 2020; 20(1): 946.
39. Suda T, Takatori H, Hayashi T, Horii R, Nio K, Terashima T, Iida N, Kitahara M, Shimakami T, Arai K, Yamashita T, Yamashita T, Mizukoshi E, Honda M, Okumura K, Kozaka K, Kaneko S. Investigation of thrombosis volume, anticoagulants, and recurrence factors in portal vein thrombosis with cirrhosis. **Life** 2020; 10(9): 177.
40. Terashima T. Microsatellite instability-high in Japanese patients with hepatocellular carcinoma. **Hepatol Res** 2020; 50(7): 773-774.
41. Kitahara M, Mizukoshi E, Terashima T, Nakagawa H, Horii R, Iida N, Arai K, Yamashita T, Sakai Y, Yamashita T, Honda M, Nakamoto Y, Kaneko S. Safety and long-term outcome of intratumoral injection of OK432-stimulated dendritic cells for hepatocellular carcinomas after radiofrequency ablation. **Transl Oncol.** 2020; 13: 100777.
42. Terashima T, Yamashita T, Takata N, Toyama T, Shimakami T, Takatori H, Arai K, Kawaguchi K, Kitamura K, Yamashita T, Sakai Y, Mizukoshi E, Honda M, Kaneko S. Comparative analysis of liver functional reserve during lenvatinib and sorafenib for advanced hepatocellular carcinoma. **Hepatol Res.** 2020; 50: 871-884.
43. Terashima T, Honda M, Toyama T, Shimakami T, Shimizu R, Takatori H, Arai K, Kawaguchi K, Kitamura K, Yamashita T, Sakai Y, Yamashita T, Mizukoshi E, Kaneko S. IL-28B variant as a predictor in patients with advanced hepatocellular carcinoma treated with hepatic arterial infusion chemotherapy. **J Gastroenterol Hepatol.** 2020; 35: 1813-1820.
44. Hashiba T, Yamashita T, Okada H, Nio K, Hayashi T, Asahina Y, Hayashi T, Terashima T, Iida N, Takatori H, Shimakami T, Kawaguchi K, Arai K, Sakai Y, Yamashita T, Mizukoshi E, Takamura H, Ohta T, Honda M, Kaneko S. Inactivation of Transcriptional Repressor Capicua Confers Sorafenib Resistance in Human Hepatocellular Carcinoma. **Cell Mol Gastroenterol Hepatol** 2020; 10: 269-285.
45. Tamai T, Mizukoshi E, Kumagai M, Terashima T, Iida N, Kitahara M, Shimakami T, Kitamura K, Arai K, Yamashita T, Sakai Y, Yamashita T, Honda M, Fushimi K, Kaneko S. A novel α -fetoprotein-derived helper T-lymphocyte epitope with strong immunogenicity in patients with hepatocellular carcinoma. **Sci Rep.** 2020; 10: 4021.

4. 国際予防医学部門

46. Seike T, Mizukoshi E, Yamada K, Okada H, Kitahara M, Yamashita T, Arai K, **Terashima T**, Iida N, Fushimi K, Yamashita T, Sakai Y, Honda M, Harada K, Kaneko S. Fatty acid-driven modifications in T-cell profiles in non-alcoholic fatty liver disease patients. **J Gastroenterol** 2020; 55: 701-711.
47. Nomura A, **Terashima T**, Mizukoshi E, Kitahara M, Murayama T, Kaneko S. Protocol For An Adjuvant Alpha-Fetoprotein-Derived Peptide After Transarterial Chemoembolization in Patients With Hepatocellular Carcinoma: Safety Study **JMIR Res Protoc**. 2020; 9(2):e17082.
48. Miyazawa M, Yanagi M, Chiba T, Nagai K, Kido H, Sugimoto S, Nishitani M, Orita N, Takata N, Hayashi T, Seki A, Nakagawa H, Nio K, **Terashima T**, Iida N, Yamada S, Takatori H, Shimakami T, Mizukoshi E, Honda M, Yamashita T. Metachronous pancreatic cancer with pancreaticobiliary maljunction diagnosed five years after cholecystectomy for gallbladder cancer, in which follow-up imaging was possible until the onset of cancer: A cares report and review of the literature. **Intern Med**. 2025; 64: 2170-2177 doi: 10.2169/internalmedicine.4581-24.
49. Hayashi T, Nishitani M, Miyazawa M, Seki A, Nakagawa H, Nio K, **Terashima T**, Iida N, Yamada S, Takatori H, Shimakami T, Yamashita T. Optimizing photodynamic therapy for cervical esophageal cancer: A novel technique for precise lesion targeting by transnasal thin endoscopy and upward-facing attachment. **Cureus**. 2025; 17: e81238. doi: 10.7759/cureus.81238.
50. Hayashi T, Hayashi K, **Terashima T**, Nishitani M, Orita N, Miyazawa M, Seki A, Nakagawa H, Nio K, Iida N, Yamada S, Takatori H, Shimakami T, Yamashita T. Photodynamic therapy with talaporfin sodium for endoscopically unresectable gastric cancer using a novel simultaneous light-emitting method. **DEN Open** 2024; 4(1): e334.
51. Miyazawa M, Yanagi M, Chiba T, Kido H, Matsuo T, Nishitani M, Orita N, Takata N, Hayashi T, Seki A, Nakagawa H, Nio K, **Terashima T**, Iida N, Yamada S, Takatori H, Shimakami T, Arai K, Yamashita T, Mizukoshi E, Honda M, Yamashita T. Post-allogeneic hematopoietic stem cell transplantation portal hypertension not associated with liver cirrhosis, veno-occlusive disease, or graft-versus-host disease: A case report. **Intern Med**. 2024; 63: 1563-1568.
52. Yamamoto M, **Terashima T**, Yamashita T, Seki A, Nakagawa H, Nio K, Shimakami T, Takatori H, Arai K, Mizukoshi E, Honda M, Takeuchi S, Yamashita T. Successful second-line treatment with cabozantinib for hepatocellular carcinoma harboring cytoplasmic mesenchymal-epithelial transition factor amplification. **Hepatol Res**. 2024; 54(3): 315-319.
53. Hayashi T, **Terashima T**, Nishitani M, Orita N, Miyazawa M, Seki A, Nakagawa H, Nio K, Iida N, Yamada S, Takatori H, Shimakami T, Yamashita T. Gastroduodenitis associated with active ulcerative colitis treated with infliximab: different clinical course in the colon and gastroduodenal lesions. **Intern Med**. 2024; 63: 929-935.
54. **Terashima T**, Yamashita T, Takemura N, Inaki A, Shimizu A, Harada K, Yamashita T, Kinuya S, Hanada K. A case of frequent hypoglycemic attacks successfully controlled with capecitabine plus temozolomide and 177Lu-DOTATATE peptide receptor radionuclide therapy in a patient with recurrent pancreatic insulinoma. **Clin J Gastroenterol** 2023; 16(5): 767-771.

4. 国際予防医学部門

55. Hayashi T, Asahina Y, Takeda Y, Miyazawa M, Takatori H, Kido H, Seishima J, Iida N, Kitamura K, **Terashima T**, Miyagi S, Toyama T, Mizukoshi E, Yamashita T. Necessity of pharyngeal anesthesia during transoral gastrointestinal endoscopy: a randomized clinical trial. *Clin Endosc* 2023; 56(5): 594-603.
56. **Terashima T**, Yamashita T, Takabatake H, Nakanuma S, Kinoshita J, Yagi S, Mizukoshi E, Harada K, Fushida S, Kaneko S. Successful second conversion surgery after trastuzumab deruxtecan for recurrent HER2-positive gastric cancer. *Clin J Gastroenterol* 2023; 16(3): 330-335.
57. Sugimoto S, **Terashima T**, Yamashita T, Iida N, Kitahara M, Hodo Y, Shimakami T, Takatori H, Arai K, Kawaguchi K, Kitamura K, Yamashita T, Sakai Y, Shirota Y, Sato K, Mizukoshi E, Honda M, Harada K, Kaneko S. Tumor lysis syndrome in a patient with metastatic melanoma treated with nivolumab. *Clin J Gastroenterol* 2020; 13: 935-939.

4-4. 学術論文（日本語）

58. 出島 彰宏, 島上 哲朗, **寺島 健志**, 堀井 里和, 山田 真也, 丹尾 幸樹, 鷹取 元, 荒井 邦明, 山下 竜也, 本多 政夫, 金子 周一, 山下 太郎・オンラインツールを用いた指定医療機関拡充によるC型慢性肝疾患患者への治療導入の促進・肝臓・65巻3号 Page139-142(2024.03)
59. 山下 竜也, **寺島 健志**, 山下 太郎・【肝細胞癌診療 up-to-date】肝細胞癌に対する局所療法・日本消化器病学会雑誌・120巻1号 Page35-45(2023.01)
60. 北野 雅之, 森実 千種, 肱岡 範, 松林 宏行, 蘆田 玲子, 池浦 司, 伊藤 鉄英, 神澤 輝実, 川口 喬久, 河邊 顕, 小杉 眞司, 児玉 裕三, 清水 京子, 高橋 秀明, 谷内田 真一, **寺島 健志**, 鳥嶋 雅子, 花田 敬士, 古川 徹, 古川 正幸, 古瀬 純司, 真口 宏介, 眞島 喜幸, 水野 伸匡, 水間 正道, 水本 雅己, 吉田 岳市, 和田 慶太, 高折 恭一・家族性膵癌高危険群のサーベイランス法(エキスパート・コンセンサス) 日本膵臓学会家族性膵癌レジストリ委員会・家族性膵癌に関する小班会議・膵臓・35巻4号 Page322-330(2020.08)
61. **寺島 健志**, 水腰 英四郎, 金子 周一・【免疫チェックポイント阻害薬と分子標的薬による肝障害】免疫チェックポイント阻害薬投与後に発現した肝障害の検討・肝臓・61巻3号 Page93-94(2020.03)
62. 長井 一樹, 山下 竜也, 玉井 利克, **寺島 健志**, 堀井 里和, 北原 征明, 飯田 宗穂, 島上 哲朗, 川口 和紀, 荒井 邦明, 山下 太郎, 酒井 佳夫, 水腰 英四郎, 本多 政夫, 金子 周一・中肝静脈閉塞を来した外傷性横隔膜ヘルニアの1例・肝臓・62巻7号 Page413-419(2021.07)

4-5. 総説, 著書等

63. **Terashima T**, Harada K, Yamashita T. Diagnosis, clinical characteristics, and treatment of combined hepatocellular-cholangiocarcinoma. *Jpn J Clin Oncol* 2025; 55: 327-333. doi: 10.1093/jjco/hyaf029.
64. **寺島 健志**・【肝・胆・膵がんの薬物療法の update】胆道癌1) 切除不能胆道がんの全身薬物療法の新たな治療戦略・腫瘍内科・35巻3号 Page258-262(2025.03)
65. **寺島 健志**, 原田 憲一・【希少領域, 治療困難例における膵・胆道癌の薬物療法】混合型肝癌・胆と膵・45巻11号 Page1611-1616(2024.11)
66. 森口理久, **寺島健志**, 池田公史・7. 薬物療法: 最近の進歩と新しい話題 II 臨床10 進行肝臓における薬物療法とHAIC・RFA併用の意義・肝臓診療マニュアル第5版・Page243-245 (2025.04)

4. 国際予防医学部門

67. 寺島健志, 小笠原定久, 工藤正俊・7. 薬物療法:最近の進歩と新しい話題 II 臨床 20 Child-Pugh 分類 B 肝臓に対する薬物療法・肝臓診療マニュアル第 5 版・Page264-267 (2025. 04)
68. 永野浩昭, 徳光幸生, 山門享一郎, 寺島健志・9 肝外病変に対する治療・a) 切除・肝臓診療マニュアル第 5 版・Page288-289
69. 上嶋一臣, 黒崎雅之, 寺島健志・7. 薬物療法:最近の進歩と新しい話題 II 臨床 23 肝臓治療におけるがん遺伝子パネル検査の意義と役割・肝臓診療マニュアル第 5 版・Page271-272 (2025. 04)
70. 永野浩昭, 徳光幸生, 山門享一郎, 寺島健志・9 肝外病変に対する治療・a) 切除・肝臓診療マニュアル第 5 版・Page288-289
71. 寺島健志, 永野浩昭, 山門享一郎・9 肝外病変に対する治療・b) 放射線・肝臓診療マニュアル第 5 版・Page289-291
72. 山門享一郎, 寺島健志, 永野浩昭・9 肝外病変に対する治療・c) 肝臓肝外転移に対する RFA・肝臓診療マニュアル第 5 版・Page291-292
73. 山下 竜也, 高田 昇, 木戸 秀典, 寺島 健志, 山下 太郎・【肝細胞癌の集学的治療】肝細胞癌治療の実際 薬物療法 複合免疫療法以外の分子標的薬・臨床消化器内科・39 巻 5 号 Page531-539(2024. 04)
74. 寺島 健志・【胆道癌, 膵癌の薬物療法・集学的治療最前線】切除不能胆道癌 細胞傷害性抗癌剤・胆と膵・44 巻 11 号 Page1535-1540(2023. 11)
75. 山下 竜也, 寺島 健志, 山下 太郎・【進化する肝細胞癌の薬物療法:2022 update】薬物療法の最新の話 Phase III HIMALAYA 試験の結果とその解釈・肝胆膵・85 巻 3 号 Page309-318(2022. 09)
76. 山下 竜也, 寺島 健志, 高田 昇, 荒井 邦明, 金子 周一・【肝臓診療 2021 アテゾリズマブ+ベバシズマブ登場後の展開】ラジオ波焼灼療法との組み合わせをどう考えるか?・肝臓クリニカルアップデート・7 巻 1 号 Page36-41(2021. 10)
77. 山下 竜也, 寺島 健志, 高田 昇, 荒井 邦明, 金子 周一・【ここまできた肝細胞癌の薬物療法:2021 update】現在進行中の第 III 相試験 進行肝細胞癌の臨床試験への期待と概要・肝胆膵・83 巻 2 号 Page307-315(2021. 08)
78. 寺島 健志, 山下 竜也, 金子 周一・【ここまできた肝細胞癌の薬物療法:2021 update】免疫療法の動向 アテゾリズマブ+ベバシズマブ併用療法の update 解析結果・肝胆膵・83 巻 2 号 Page181-187(2021. 08)
79. 工藤 正俊, 黒崎 雅之, 森口 理久, 小笠原 定久, 寺島 健志・予後延長を目指した肝細胞癌全身薬物治療の展望・肝臓クリニカルアップデート・6 巻 2 号 Page227-236(2020. 10)
80. 山下 竜也, 寺島 健志, 荒井 邦明, 金子 周一・【肝・胆道系症候群(第 3 版)-その他の肝・胆道系疾患を含めて-肝臓編(下)】肝腫瘍 肝炎症性偽腫瘍・日本臨床・別冊肝・胆道系症候群 II Page232-235(2021. 02)
81. 小林 規俊, 寺島 健志・膵神経内分泌腫瘍に対する放射性核種標識ペプチド療法 (PRRT)について 神経内分泌腫瘍に発現しているソマトスタチン受容体を標的とした放射線リガンド療法・日本医事新報・5052 号 Page44(2021. 02)
82. 寺島 健志・Child Pugh 分類 B の肝細胞癌患者に対する薬物療法の適応は?・日本医事新報・5050 号 Page54-55(2021. 02)
83. 山下 竜也, 寺島 健志, 荒井 邦明, 金子 周一・【肝細胞癌治療のパラダイムチェンジ-進化する薬物療法 2020 Update Part II-(分子標的治療)】レンバチニブ レンバチニブの real-world data 肝予備能への影響(ソラフェニブとの比較)・肝胆膵・81 巻 5 号 Page868-873(2020. 11)
84. 山下 竜也, 寺島 健志, 荒井 邦明, 金子 周一・【肝細胞癌治療のパラダイムチェンジ-進化する薬物療法 2020 Update Part I-(免疫療法)】現在進行中の第 III 相臨床試

4. 国際予防医学部門

験の概要 アジュバント治療開発の各種試験デザイン・肝胆膵・81巻4号 Page719-724(2020.10)

85. 山下 竜也, 高田 昇, 寺島 健志, 荒井 邦明, 金子 周一・【Post SVR時代の門脈圧亢進症】SVR後肝細胞癌 SVR後HCV関連肝細胞癌とSVRの肝癌治療に与えるインパクト・肝胆膵・80巻5号 Page879-887(2020.05)
86. 山下 竜也, 高田 昇, 寺島 健志, 荒井 邦明, 金子 周一・【肝細胞癌に対する薬物療法の進歩】セカンドラインをどんな基準で選択していくか?・肝臓クリニカルアップデート・6巻1号 Page77-83(2020.05)
87. 山下 竜也, 高田 昇, 寺島 健志, 荒井 邦明, 金子 周一・【薬物療法がひらく新しい肝細胞癌の治療 strategy】肝細胞癌に対する薬物療法 治療アルゴリズムにおける位置づけ・臨床消化器内科・35巻8号 Page787-792(2020.07)

4-6. 特許

4. 国際予防医学部門

4-7. 学会発表

	国内学会発表数				国際学会発表数			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
招待講演	0	0	0	0	0	0	0	0
一般発表	11	9	12	7	0	1	1	4

招待講演 例) 講演種別, 「タイトル」, 大会名, 会場 (所在地)

4-8. 共同研究実績

国内共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024

国際共同研究

共同研究相手先氏名 (所属), 課題名	2021	2022	2023	2024

4. 国際予防医学部門

4-9. 外部資金獲得状況（2021-2024年度を研究期間に含む研究課題）

	2021	2022	2023	2024
科学研究費補助金	553	758	1,498	488
AMED 等厚労科研				
その他				
合計金額	553	758	1,498	488
総件数	1	1	1	1

□科学研究補助金（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024
科学研究費助成事業・若手研究(B), 「肝細胞癌・膵癌・胆道癌における腫瘍局所の免疫プロファイルの意義の解明」	553	758	1,498	488

□科学研究補助金（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

□AMED（研究代表者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」	2021	2022	2023	2024

□AMED（研究分担者） 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024
国立研究開発法人日本医療研究開発機構・患者層別化マーカー探索技術の開発「新たな肝がん高危険群患者層別化マーカーの開発実用化研究」(金子周一)	代表者一括計上			
国立研究開発法人日本医療研究開発機構・患者層別化マーカー探索技術の開発「新たな肝がんの診断、発がん予測マーカーラミニン γ 2単鎖測定技術のベトナムでの展開推進のための国際共同臨床試験」(金子周一)	代表者一括計上			
国立研究開発法人日本医療研究開発機構・革新的がん医療実用化研究事業「ラミニン γ 2単鎖による高悪性度膵がん診断、治療効果予測の前向き研究」(山下太郎)	代表者一括計上	代表者一括計上	代表者一括計上	

□その他 各年度の報告者への助成直接経費を記載（千円）

資金制度名, 「研究課題名」 (研究代表者)	2021	2022	2023	2024

4. 国際予防医学部門

--	--	--	--	--